FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Henri BOUGEANT

Né à Angers, le 16 Janvier 1886

SURALIMENTATION ET REPOS

DANS LA

Tuberculose Pulmonaire

Président : MONSIEUR LE PROFESSEUR LETULLE

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, (VI^e Ar^t). -- PARIS

(Anciennement 8, Rue Casimir-Delavigne)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TESSIER
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	N.
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercices

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LECENE	OMBREDANNE
BERNARD	DUVAL Pierre	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI.	RETTERER
BROCA André	GUENIOT	LOEPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CARNOT	JOUSSET André	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBE Marcel	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE.	NOBECOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE		OKINCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinion émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comm propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni impro bation.

A MES GRANDS PARENTS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON ONCLE

En souvenir de la formation
intellectuelle que je lui dois.

A MA SŒUR

A MES PREMIERS MAITRES

dont j'ai été l'élève à l'École de Médecine et l'interne à l'Hôtel-Dieu d'Angers

MM. LES DOCTEURS LEGLUDIC, MONPROFIT, JAGOT, THIBAULT, BRIN, PAPIN.

A M. LE DOCTEUR MAUNOURY, de Chartres.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

EXTÉRNAT

M. LE PROFESSEUR DIEULAFOY, *in memoriam.*
M. LE PROFESSEUR KIRMISSON.
M. LE DOCTEUR BOISSARD.

INTERNAT

M. LE DOCTEUR RENÉ MARIE.
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MACAIGNE.
M. LE DOCTEUR MICHEL.
MM. LES DOCTEURS CLÉMENT, PATER et CARTON, médecins adjoints du Sanatorium de Brévannes.

A M. LE DOCTEUR HENRI DE ROTHSCHILD.

A MM. LES DOCTEURS ÉMERY ET LACAPÈRE, Médecins de Saint-Lazare.

A MM. LES DOCTEURS EHRHARDT, DESJARDINS, L. LÉVI, BRUNIER, BAILLET, BONNIER, HAUSER, DUCROQUET, PÉCHIN.

Polyclinique : H. DE ROTHSCHILD.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LETULLE

DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

MÉDECIN DE L'HÔPITAL BOUCICAUT

PRÉFACE

Avant de commencer l'exposé de notre thèse, nous désirons indiquer en quelques lignes les motifs qui nous ont fait choisir ce sujet. Depuis le temps qu'il y a des tuberculeux et qu'on les soigne, on pourrait croire que tout soit dit à ce sujet. Néanmoins, depuis quelques années, une réaction paraît se manifester contre certains des principes considérés autrefois comme intangibles, du traitement hygiénique de la tuberculose pulmonaire. Pendant une longue période, la base de ce traitement résida dans les trois pratiques de suralimentation, d'aération et de repos. Actuellement, les spécialistes les plus autorisés en la matière tendent à restreindre considérablement les indications de la suralimentation et du repos, et enfin complètent la pratique de l'aération, par une série d'exercices au grand air.

Pendant près de trois années, nous avons eu l'occasion d'examiner et de soigner, comme interne des Sanatoriums de Brévannes et d'Hendaye, des tuberculeux,

adultes et enfants ; devant l'impuissance presque absolue du traitement médicamenteux de la phtisie pulmonaire nous avons pensé qu'il pourrait être utile d'étudier les tendances actuelles relatives au régime alimentaire et la cure de repos chez ees malades.

Que les maîtres vénérés dont ce travail reflète mal les enseignements et la pratique, veuillent agréer ici l'expression de notre gratitude. Nous adressons tout particulièrement nos plus vifs remerciements à M. le Docteur René Marie, médecin des hôpitaux et médecin en chef des services hospitaliers de Brévannes, et à M. le Docteur Carton, médecin adjoint au Sanatorium, à qui nous devons tout ce qu'il y a d'intéressant dans ce travail.

Nous étudierons d'abord les raisons qui firent préconiser la suralimentation, la façon dont on la pratique et l'extension de ce régime dans le public. Nous rapporterons ensuite les résultats de la suralimentation chez l'homme sain et le tuberculeux. Nous préconiserons enfin le retour à l'alimentation normale, et même dans certains cas à une alimentation réduite.

Nous procèderons de la même manière en ce qui concerne le repos chez les tuberculeux étudiant d'abord sa théorie, puis sa pratique, enfin ses résultats chez le tuberculeux. Nous lui opposerons une méthode progressive de culture physique, locale et générale pouvant aller dans certains cas jusqu'à la cure de travail proposée par certains phtisiologues étrangers.

I. — Bases de la théorie suralimentaire

La théorie de la suralimentation repose sur deux ordres de faits, l'un clinique, l'amaigrissement des tuberculeux, l'autre expérimental, l'accélération de ses échanges. De là à en conclure que la tuberculose était une maladie consomptive, que pour remédier à cette combustion excessive il fallait augmenter sa ration alimentaire, il n'y avait qu'un pas et il fut vite franchi.

Voyons donc à quel point l'étude de ces faits pouvait permettre de telles déductions. Le tuberculeux maigrit, c'est là un fait certain. Mais n'y a-t-il qu'une déviation des échanges nutritifs qui puisse produire ce résultat ? Il en est de même, en effet dans certaines maladies chroniques, comme la syphilis en évolution et le paludisme. La vérité est que l'amaigrissement du tuberculeux relève de son infection, et n'est que la traduction de sa souffrance organique.

La question des échanges du tuberculeux a été toujours une cause de contradictions entre les divers expérimentateurs. Au Congrès de la tuberculose, en 1905,

Letulle affirma la désassimilation azotée. A Robin et Binet rapportèrent que chez 92 o/o des tuberculeux les échanges respiratoires sont augmentés de 25 à 80 o/o.

Au contraire, Charrin et Tissot donnèrent à ce même congrès le résultat de leurs expériences avec une autre technique : « Les combustions intraorganiques « mesurées par les échanges respiratoires conservent « leur valeur normale chez l'homme, au début de la « tuberculose pulmonaire, et dans l'état de tuberculose « confirmée »

Kûss et Laffont se rangent aux mêmes conclusions. Au congrès de physiothérapie de 1910, Labbé et Vitry apportent les résultats de longues recherches et établissent que le coefficient d'azote utilisable chez les tuberculeux est très faible et constant, il n'y a donc aucun avantage à augmenter la ration d'albumine. Le professeur Maurel (de Toulouse) confirme ces résultats et en partage les conclusions.

Desgrey et Gueude affirment la régularité des échanges pendant la première et deuxième périodes, les éliminations ne s'exagèrent qu'à la période cavitaire et cachectique.

Des résultats contradictoires de l'analyse urinaire chez les enfants tuberculeux, Barbier conclut « qu'on ne « peut établir une formule unique, dite de nutrition, ap- « plicable à tous les tuberculeux quels qu'ils soient ».

Nous pouvons donc conclure avec M. Labbé. « Rien « ne prouve que le tuberculeux ait des besoins organi- « ques supérieurs à ceux de l'homme sain. Il suffira de « lui fournir une alimentation moyenne. »

II. — La pratique de la suralimentation

A. — Les divers procédés de suralimentation

La suralimentation se réalise de trois façons différentes, que certaines thérapeutes ont même pu associer pour le plus grand dommage de leurs malades.

Dans un premier cas, on augmente le nombre des repas, les médecins allemands surtout exagérèrent dans ce sens, l'un d'eux faisait prendre huit repas à ses phtisiques. Dettweiler (de Falkenstein) se contente de six, nombre admis généralement par les partisans convaincus de cette méthode. Au réveil, premier déjeuner assez abondant, à dix heures, deux œufs et du bouillon, à midi repas plantureux, à 2 heures viande crue et bouillon, à 4 heures thé, 2 œufs, le soir dîner copieux.

On conçoit facilement ce qui doit advenir ; les aliments du repas précédent n'ont pas encore évacué l'estomac, qu'on lui présente une nourriture nouvelle !

D'autres médecins plus modestes ayant réfléchi à ce

danger, se contentèrent des trois repas ordinaires de la journée, mais firent engloutir à leurs malades une quantité énorme d'aliments aussi variés que possible de façon à tenir en éveil l'appétit de leurs malades. Après quelques révoltes de l'estomac surchargé, révoltes d'ailleurs réprimées avec une implacable sévérité, l'atonie et la dilatation s'installent.

On arrive ainsi à des rations alimentaires contenant 6.000 colories et 250 grammes d'azote. On vit de frêles jeunes filles absorber jusqu'à 20 œufs par jour, et des hommes plus robustes engloutir plus d'un kilo de viande crue.

Pour éviter ces excès on dut recourir à un troisième mode de suralimentation séduisant en apparence ; le régime des aliments très concentrés et très nutritifs. On s'ingénia à présenter sous le plus petit volume possible la plus grande quantité de matériaux assimilables.

Les médecins amateurs de recettes culinaires s'en donnèrent à cœur joie. On combina des boissons où les vins d'Espagne étaient mélangés avec des jaunes d'œufs et du sucre, des pâtes alimentaires hypernutritives, des pains concentrés. L'organisme devint ainsi un laboratoire d'essai pour produits industriels. Dans une question aussi importante que celle de la nutrition, on oubliait le vieux principe de Boerhave : « L'art de guérir « n'est jamais plus puissant que lorsqu'il est soumis à « la nature ».

B. — Etude de quelques aliments utilisés pour la suralimentation

Nous en étudierons trois principaux qui jouissent auprès du public et même des médecins d'une faveur particulière : la viande, les corps gras, enfin les sucres.

1° *Viande.*— La viande est considérée depuis longtemps dans tous les mondes comme un aliment de luxe d'une grande valeur énergétique. Nous n'en voulons pour preuve que l'accroissement continuel du nombre des boucheries, et sa cherté toujours plus grande, conforme à la loi de l'offre et de la demande. Des statistiques alimentaires de la France entière, Maurel conclut que « la consommation dans les campagnes a presque triplé en moins de 50 ans. »

Dans les agglomérations urbaines, les chiffres de la consommation individuelle deviennent effrayants. C'est ainsi qu'un Parisien absorbe une moyenne annuelle de 91 kg. de viande. Il est triste de penser que la plupart des revendications sociales n'ont d'autre but que de permettre à l'ouvrier, d'absorber en plus de l'alcool quotidien, une quantité et une qualité de viandes égales à celles que peut présenter la table du riche.

De plus les expériences de Richet et Héricourt constatant les bienfaits de la viande crue sur le chien tubercu-

leux aboutirent à la pratique de la zomothérapie. On en vint ainsi à prescrire au tuberculeux en dehors de l'alimentation carnée banale du malade, une ration supplémentaire de 150 grammes de viande crue. Sans préjuger des résultats cliniques de la méthode, la théorie seule pouvait cependant suffire à la juger.

De quel droit en effet, pouvait-on conclure du chien, animal carnivore, à l'homme dont l'anatomie comparée et l'étude de la dentition montrent qu'il est comme le singe un végétarien frugivore, transformé dans la suite des temps en animal omnivore. Depuis près de dix ans une pléiade de cliniciens autorisés lutte contre le préjugé de la zomothérapie. Qu'il nous suffise de citer entre autres Maurel, Sabourin, Malibran, Guinard, Landouzy, Labbé, Rénon, Fernet.

Rappelons seulement les expériences de Linossier et Lemoine démontrant que la toxicité de la viande crue l'emporte de beaucoup sur celle de la viande cuite.

La viande paraît avoir sur l'organisme humain une action existante évidente. Haig compare son effet, vis-à-vis des autres aliments, à celui d'une essence explosible, opposée à une huile de combustion lente. Bouchard écrivait : « Je ne veux point qu'on fasse du travail mus-« culaire avec de la viande ». Huchard attribuait à l'intoxication carnée une grande influence dans la production des cardiopathies, de l'artério-sclérose, de l'asthme et des dyspnées. Par ailleurs, ce régime alimentaire parfait prédisposer aux infections intestinales et à l'appendicite en particulier. Collière, dépouillant les statis-

tiques de la santé en Roumanie, signale que « sur 22.000 « malades de la campagne, presque tous végétariens, il « n'y a qu'un cas d'appendicite, tandis que dans les vil- « les où l'on se nourrit de viande, la proportion est « d'un cas sur 221 habitants. »

Malgré tout cette notion nouvelle du danger de l'alimentation carnée pénètre mal dans les masses populaires. Je n'en veux pour preuve que les observations de tuberculeux à leur entrée dans les sanatoriums et notamment à Brévannes. 90 o/o d'entre elles notent à un moment donné et souvent pendant des années la pratique de la suralimentation carnée.

2° *Graisses.* — Les corps gras jouissent aussi dans le traitement de la tuberculose d'une faveur incontestable. Il n'est presque pas de tuberculeux adulte à qui l'on n'ait prescrit à haute dose les conserves à l'huile, le beurre, les graisses ; ni d'enfant anémique qui n'ait absorbé tous les hivers quelques bouteilles d'huile de foie de morue. Là encore on exagéra considérablement ; l'ingéniosité des médecins et l'art des pharmaciens furent mis à contribution pour obtenir des émulsions, des élexirs destinés à masquer le goût des huiles et à triompher ainsi du dégoût physiologique cependant de l'organisme pour un excès de graisse. Sans doute les corps gras possèdent une haute valeur alimentaire et exercent une influence modératrice sur les déperditions de l'organisme. Mais il ne faut pas oublier que selon le mot de Peter « pour le tuberculeux, l'estomac est le « laboratoire de sa guérison » et que les graisses à

haute dose sont un poison du foie, un embarras digestif et un facteur important d'acidification pour l'organisme. Or nous savons depuis les travaux de Ferrier, à quel point les acides organiques favorisent la décalcification et par là même la progression de la tuberculose. D'ailleurs quelles sont les données expérimentales relatives à l'action organique des graisses. Pawlow, démontre qu'elles diminuent la valeur digestive du suc gastrique. La pratique journalière de l'engraissement des animaux fait remarquer les lésions dégénératives du foie gras. R. Gaultier, au Congrès de la tuberculose de 1905, rapporte le résultat des analyses coprologiques de tuberculeux suralimentés. Leurs selles souvent diarrhéiques et très acides contiennent en grande abondance des albuminoïdes, des graisses non utilisées et des acides gras. Seuls les hydrates de carbone sont bien utilisés. Il est donc indiqué d'en faire la base de l'alimentation du tuberculeux dont l'organisme les transformera en graisse. Par ailleurs Laufer signale à l'Académie de médecine que l'abondance des graisses dans le régime du tuberculeux peut produire une diminution rapide de poids. Et Carton dans son livre publie des courbes de température où l'adjonction au régime d'une graisse végétale tirée de la noix de coco, produit une élévation de température qui cesse à dater du moment où l'on en suspend l'usage.

Des études comparatives d'hygiénistes et de cliniciens, il ressort que les graisses animales sont plus indigestes que les graisses végétales. Parmi ces dernières

l'huile blanche serait la mieux tolérée par l'organisme du tuberculeux.

3° *Sucre.* — En raison de sa grande valeur énergétique et de l'agrément qu'il procure au goût par sa composition avec d'autres aliments, le sucre ne pouvait manquer d'être mis à contribution comme aliment de choix dans la tuberculose. Les malades mis au régime sucré, réalisent le troisième mode de suralimentation que nous avons décrit antérieurement ; la suralimentation par abus de substances concentrées artificiellement. Il est curieux d'observer que le sucre est le seul aliment artificiel qui soit entré dans la nutrition quotidienne. Ses incontestables qualités justifiaient cette faveur. On pourrait citer à l'envie les résultats publiés par les vétérinaires des grandes compagnies de traction animale, les médecins de l'armée et ceux qui s'adonnent aux sports, sur l'intensité et la rapidité de stimulation nerveuse et musculaire que procurent le sucre. On en vint à conseiller de véritables cures de sucre, notamment chez les tuberculeux. Dans cet excès réside le danger.

Observons en effet les aliments sucrés que nous offre la nature, les fruits même les plus sucrés comportent toujours une quantité d'eau énorme, par rapport à leur teneur en sucre et autres sels. L'industrie a extrait artificiellement le saccharose des produits de la terre et offert ainsi à la consommation un aliment possédant le maximum de concentration et d'énergie. C'est le grand mérite de notre maître le Dr Carton, médecin

adjoint du Sanatorium de Brévannes, d'avoir établi dans son livre, cette notion nouvelle en diététique de la concentration moléculaire des aliments. Nous avons choisi comme exemple le sucre et les sucreries en raison de l'abus qu'on en fait sous le prétexte hypocrite de leur valeur alimentaire. Cette étude nous rapproche des recherches de Widal sur le rôle des chlorures dans l'organisme et la cure de déchloruration et des travaux consécutifs d'Achard et de Loeper sur le mécanisme régulateur de la composition du sang.

Tous les médecins pourraient citer des observations d'enfants ayant présenté à la suite d'absorption excessive de sucreries ou de confitures, soit une indigestion banale soit une gastro-entérite fébrile, soit même un ictère traduisant la souffrance momentanée du foie. Carton rapporte entre autres l'observation d'un homme de 45 ans venu le consulter pour des bourdonnements d'oreilles et une hyperacousie obsédants ; l'interrogatoire apprit que le malade consommait chaque jour sept morceaux de sucre et un pot de miel ou de confitures presque entier. Il suffit de supprimer totalement le sucre pour faire disparaître les malaises. Il cite de même un pseudo-rhumatisme du genou chez une femme soumise au même régime sucré et que le même traitement guérit.

D'ailleurs la nocivité du sucre ne ressort-elle pas de la constatation facile de la soif intense que provoque l'absorption des sucreries. Ce besoin a pour but de solliciter la dilution d'un aliment dont la concentration

excessive lèse les cellules placées à son contact. « La « soif, dit Mayer, dans sa thèse, nous apparaît comme « le terme d'une longue série d'efforts de l'organisme « se défendant contre la cause nocive qui est apparue « en lui ». L'inconvénient de la dilution secondaire provoquée par la soif est que le liquide de dilution entraîne en même temps une assez forte proportion de sels organiques, ce qui fait qu'à l'action immédiatement tonique du sucre succède un certain degré de désassimilation.

Par ailleurs, une teneur excessive en sucre du milieu intestinal prédispose aux fermentations produisant l'acidité, et à la constipation cause de congestions pérituberculeuses, deux termes fort nuisibles aux malades. Il est donc plus légitime que jamais de leur répéter le conseil de Tronchin à Diderot : « Si l'on est gourmand, « il faut s'en corriger, car les jours des gourmands sont « comptés. »

C. — **Extension des pratiques suralimentaires**

Sous l'influence des effets expérimentaux de certains aliments, enfin par goût et par entraînement, la pratique ordinaire de la suralimentation est devenue l'une des caractéristiques de notre époque. L'homme bien por-

tant déjà mange mal et mange trop, que dire du tuberculeux ! La recherche passionnée d'une nourriture plus abondante et plus luxueuse est devenue l'un des vices de notre époque. Dès l'enfance on s'applique à fausser le réglage minutieux des appétits. Quelle qu'ait été la tenacité des médecins dans la lutte contre les fautes d'alimentation de la première enfance, il suffit de suivre quelques-unes des nombreuses consultations de nourrissons de Paris pour savoir que, malgré le médecin, les mères soucieuses s'appliquent à gaver leur nourrisson de farines phosphatées dès qu'il ne « profite plus » à leur gré. Dans la première enfance et l'adolescence, on combat de même tous les états anémiques par la suralimentation. Quant aux tuberculeux, il est presque impossible d'en trouver dont le tube digestif et ses annexes n'aient été systématiquement surmenés par un régime au-dessus de leurs forces. Je n'en veux pour preuve que la fortune des nombreuses marques spécialisées de produits suralimentaires.

Ces malheureux malades en arrivent au bout de peu de temps à manger sans appétit, par raison ou par habitude. Et si l'intolérance pour le régime est trop grande, on fait appel aux ressources de l'arsenal thérapeutique, et la série des apéritifs est mise à contribution. Non content de se livrer à une intoxication alimentaire continuelle, le malade y ajoute l'intoxication médicamenteuse. Pour établir à quel degré le préjugé de la suralimentation est enraciné dans les masses populaires, qu'on veuille bien nous permettre de rappor-

ter les incidents dont nous fûmes le témoin peu de temps après l'ouverture des pavillons de tuberculeux au Sanatorium de Brévannes.

Les premiers malades imprégnés des idées régnantes sur la suralimentation et entraînés dans ce sens par les traitements antérieurs suivis chez eux ou dans les hôpitaux de Paris, s'étaient imaginés qu'on les avait amenés là pour « dormir tout le temps et manger cinq fois par jour ». La désillusion ne se fit pas attendre longtemps, malgré l'abondance de la nourriture de l'hôpital, des réclamations de plus en plus nombreuses se firent entendre. L'administration, par une lettre datant de juillet 1907, se vit obligée de déclarer que le régime comprendrait en sus de l'alimentation ordinaire des hôpitaux, des suppléments de viande crue, beurre et fromage, délivrés sur prescriptions des chefs. Malgré cette mesure, l'état d'hostilité des malades envers l'administration et le service médical ne cessa pas, des menaces de violences furent faites à notre maître, le docteur Marie, médecin en chef de l'hôpital, et en septembre, une délégation de malades escalada l'enceinte du sanatorium pour aller présenter ses doléances au Directeur général de l'Assistance publique et entre autres griefs se plaindre 1° de l'interdiction de fumer, formulée par le chef ; 2° de l'insuffisance de la nourriture. Tel était, tel est encore malheureusement l'instruction populaire relative au traitement hygiénique de la tuberculose !

Et comment s'étonner de la faveur dont jouit la sura-

limentation dans tous les milieux ; si l'on considère que des gens du peuple déjà traités dans les hôpitaux de Paris nourrissaient encore de pareilles illusions.

III. — Résultats de la suralimentation chez l'homme en état de santé et chez le tuberculeux

Même chez l'homme non malade, les pratiques suralimentaires devenues une habitude grâce aux coutumes familiales ou aux préjugés individuels, aboutissent à des accidents, qu'à l'exemple de M. Labbé, nous pouvons diviser en accidents précoces et accidents tardifs.

Tout au début, dans un organisme doué d'un appareil digestif et d'un foie en parfait état, les résultats paraissent encourageants. Tous les appareils de la machine humaine sont le siège d'une suractivité remarquable, l'extérieur est vraiment séduisant chez les gros mangeurs, bien en chair, le visage coloré, le regard brillant. Ils sont alors infatigables, se livrent avec succès aux sports, au surmenage des plaisirs, tout semble leur réussir. Mais au bout d'un temps variable, presque toujours proportionnel au degré des tares héréditaires portant surtout sur l'appareil gastro-hépatique et en somme au taux de

l'arthritisme, le tableau change de coloris. L'engraissement fait place soit à l'obésité, soit à l'amaigrissement, l'activité diminue, une invincible somnolence suit les repas. Les évacuations intestinales parfaitement régulières au début, deviennent anormales.

Le malade, car c'est déjà un malade, présente tantôt des selles biquotidiennes, molles, fétides, survenues peu de temps après les repas, comme si, le tube intestinal étant rempli, l'adjonction d'aliments produisait mécaniquement la chasse fécale ; tantôt, surtout si l'usage des aliments très concentrés est la règle, la constipation s'installe à demeure ; et pour la vaincre on a recours à toute la gamme des laxatifs. L'estomac est pesant, ballonné après le repas, le suralimenté desserre la boucle de son pantalon. Le foie jusqu'ici en hyperactivité fonctionnelle traduit son surmenage en s'hypertrophiant. Les urines sont plus abondantes, plus foncées, chargées en sels et fortement odorantes, elles réduisent la liqueur de Fehling, sans qu'il y ait de glycosurie.

Plus tard les méfaits de la suralimentation apparaissent groupés en un état diathésique. L'introduction répétée d'aliments acides destinés à suppléer à l'insuffisance digestive, l'acidification organique produite par les fermentations intestinales, ont abouti à la formation de la diathèse acide de l'arthritisme aux cent visages.

L'obésité, la goutte, les migraines, les rhumatismes, les congestions, le diabète, les lithiases sont ainsi

les petites filles de la suralimentation.

Le système nerveux traduit son surmenage par les céphalées, les insomnies, les cauchemars, la neurasthénie même. L'estomac, atone et dilaté, se vide mal; cette sorte de malades a toujours faim, malgré que la sonde puisse retirer de leur poche stomacale un résidu abondant. Le foie est douloureux à la pression, souvent on note de la cholémie. L'organisme se décalcifie peu à peu par suite de l'intoxication acide, les dents se carient, la densité du corps diminue ; et par là le suralimenté devient un candidat à la tuberculose.

D'ailleurs ce régime ne borne pas son influence néfaste au seul individu qui l'a suivi ; la descendance en pâtira gravement, les enfants naîtront souvent tarés d'arthritisme avec un appareil digestif moins actif et moins résistant. Ce sont eux qui, suralimentés à leur tour comme le furent leurs pères, présenteront ces crises d'asthme inexplicable de l'enfance, ces éruptions cutanées qu'aucun traitement ne guérit, ces migraines irréductibles, et, ralentis de la défense organique, présenteront à l'adolescence les symptômes de la tuberculose. La tuberculose se prend sur le zinc a-t-on dit ; nous croyons qu'avec une lenteur certainement assez grande on peut ajouter qu'elle se prend aussi à table, que la suralimentation n'est pas seulement un danger individuel, mais encore un danger social ; enfin qu'en guise d'inscription on pourrait placer au mur des salles à manger modernes l'aphorisme de Galien : « *Magis occidit gula quam ferrum.* »

Chez le tuberculeux, aggravée encore par l'inaction, selon les préceptes de Brehmer et Detweiler, la déchéance organique de suralimentation brûle les étapes. Et cela est facile à expliquer théoriquement si l'on veut penser que l'organisme a déjà à se défendre contre la diathèse acide ou arthritique, qui par l'intermédiaire de la décalcification prédisposa le sujet aux atteintes du bacille de Koch. Si par malheur la lésion tuberculeuse est assez grave pour qu'on ait dû continuer longtemps ce régime de surmenage gastro-intestinal ; après une période d'euphorie peu durable éclatent des accidents graves dont il est la cause directe. Nous étudierons successivement son action sur le tube digestif et ses annexes, sur les voies respiratoires et enfin sur l'état général.

La dilatation de l'estomac et la congestion hépatique sont les deux premiers symptômes que présentent les tuberculeux suralimentés ; et il est presque exceptionnel de ne pas les constater chez les malades à leur entrée dans un sanatorium. Il en résulte une assimilation très retardée des aliments et une diminution du pouvoir antitoxique du foie pourtant si nécessaire chez les tuberculeux. L'intestin souffre vivement du surmenage qui lui est imposé : aussi la grande majorité des malades présente des troubles fonctionnels intestinaux variés, de la constipation, avec toutes ses conséquences dues à la rétention de produits toxiques dans l'organisme ; ou plus fréquemment de la diarrhée qui peut être fétide, douloureuse ou même incoercible. On constate que la

durée de la traversée intestinale est amoindrie et que les selles contiennent des résidus alimentaires abondants, graisseux, hydrocarbonés, musculaires constatables par le dosage chimique et par l'examen histologique.

Dans un article récent, Loeper a décrit deux syndromes pancréatiques chez les tuberculeux. A la suite de recherches cliniques et histologiques, et d'expériences sur l'animal, il en vint à conclure à l'existence d'un hyperfonctionnement du pancréas au début de la maladie, dont les signes seraient : augmentation de l'appétit et pourtant amaigrissement notable, augmentation de l'amylase sanguine, urinaire et fécale et, dans la suite d'une insuffisance pancréatique caractérisée par de la diarrhée fréquente, de l'amaigrissement, et une diminution notable de l'amylase sanguine et urinaire. Nous croyons que dans la production de ces deux sortes de syndromes on doit faire une part importante à la suralimentation qui agirait là encore comme sur le foie, en exaltant son fonctionnement dans le coup de feu du début, pour ensuite le diminuer considérablement. Enfin le surmenage intensif du tube digestif peut aboutir à une localisation tuberculeuse intestinale, complication d'un pronostic sévère.

L'influence néfaste de la suralimentation sur l'appareil respiratoire des tuberculeux se traduit surtout par trois ordres de symptômes, la toux, la congestion pulmonaire, enfin l'hémoptysie.

Dans une communication au Congrès de physiothérapie de 1912, Leven rapporta des observations de dys-

peptiques par suralimentation chez lesquels en raison des crises de toux de la dyspnée et de l'anémie, on croyait à une tuberculose et qu'il suffit de mettre à un régime plus restreint pour faire disparaître ces troubles. Ces faits démontrent l'existence d'un reflexe tussigène relevant de l'hyperhémie laryngée consécutive aux repas, et qui chez les tuberculeux aboutit souvent à des accès de toux émétisante.

Les médecins de sanatorium ont toujours cherché à créer chez leurs malades une discipline de la toux ; à leur apprendre à ne tousser que pour cracher ; la discipline de l'alimentation, agit dans le même sens en supprimant les causes réflexes de la toux d'origine gastrique ou laryngée.

Les congestions pulmonaires par excès alimentaires se produisent par le même mécanisme que les poussées de periadénite bacillaire, qui souvent leur sont consécutives. Elles ont une remarquable fréquence à droite, une mobilité étonnante et disparaissent rapidement si, le plus souvent en raison de la fièvre concomitante, le malade a diminué son alimentation. Lancereaux, démontrait au Congrès international de la Tuberculose en 1905, par une statistique portant sur 1.300 cas que la localisation de la tuberculose à droite était plus fréquente chez les sujets qu'on pouvait accuser d'excès de boisson ; une alimentation malsaine et excessive agit dans le même sens en créant des lésions du foie et un syndrome d'hyposystolie avec ralentissement circulatoire portant surtout sur le poumon droit, sans que les con-

troverses relatives à cette prédominance aient pu jusqu'ici l'expliquer d'une façon satisfaisante. Nous ajouterons à cet exposé le résumé d'une observation suggestive du Dr Carton, où les troubles congestifs sont portés au maximum.

Mme X... 29 ans. Père mort d'apoplexie cérébrale. Mère morte du délirium tremens. Lésions du 2e degré à droite, hyposystolie. Suivie pendant 6 mois et mise à un régime alimentaire modéré s'améliora au point de voir ses symptômes gastro-hépatiques et pulmonaires s'atténuer presque complètement. Livrée à elle-même elle se remit aux vins généreux et aux viandes rouges et revint ensuite consulter avec des foyers congestifs mobiles, multiples, et une hyposystolie grandissante malgré la défense cardiaque. La malade se refuse à toute discipline alimentaire, par suite la cyanose s'aggrave et la dyspnée augmente. Un matin on la trouve morte par asphyxie sur le plancher de sa chambre et on apprend que peu de temps auparavant elle avait encore absorbé deux grands verres de Bordeaux, trois œufs et cinq biscuits.

Par une conséquence naturelle, en même temps qu'aux congestions pulmonaires, la suralimentation prédisposera aux hémoptysies. Là encore l'expérience des sanatoriums est fort concluante. A Brévannes, par exemple, dans l'année 1910, on compte dans le service des femmes où la suralimentation est une exception, le nombre minime de 7 hémoptysies pour 500 malades tandis que chez les hommes suralimentés parce que moins dociles aux conseils médicaux, il n'y a presque pas de jour où l'on n'ait pas d'hémoptysie à signaler.

Sabourin, directeur du sanatorium de Durtol, écrit de son côté « qu'il faut rapporter à une origine alimen- « taire, les trois quarts sinon plus de tous les crache- « ments de sang ». Il s'ensuit que le meilleur traitement adjuvant de l'hémoptysie est la diète d'un jour suivie d'un régime à base de végétaux, accompagnée dans les cas d'embarras intestinal, d'une légère purgation saline.

Enfin l'état général des tuberculeux pâtit souvent de leur salimentation. Chez presque tous ceux chez qui elle dût être continuée pendant plusieurs années consécutives, à l'engraissement et à l'euphorie du début, font place l'amaigrissement et la neurasthénie. Confiants dans les premiers résultats de leur régime, plus ils se suralimentent et plus ils en souffrent. En matière de tuberculose il ne faut pas oublier ce principe : « Le malade ne guérit pas parce qu'il engraisse ; il engraisse parce qu'il guérit ». Au Congrès de Paris 1910, M. Labbé et Jumentié insistent sur ces cas où l'intestin étant fonctionnellement sain la suralimentation n'est cependant pas supportée et où le malade n'engraisse que si on la supprime.

Les sueurs nocturnes, si pénibles, proviennent souvent de la même cause. Sauf celles qui coïncident avec de violentes poussées de bacillose ; elles sont souvent produites par l'intoxication alimentaire due au repas du soir trop abondant, ou trop chargé de liquides, ou malsain. On les observe parfois avec une température peu élevée, ce qui permet de les diagnostiquer d'a-

vec les sueurs de la fièvre bacillaire et d'ériger le traitement : suppression de l'erreur ou de l'excés alimentaire.

Les insomnies rebelles, reconnaissent la même pathogénie et sont justiciables du même traitement. L'homme sain lui-même en peut faire la remarque facile, les insomnies sont presque toujours d'origine gastrique et les personnes douées d'un bon estomac ont en général un sommeil calme et sans rêve. Le repas qui précède le sommeil doit donc être le plus léger et le moins toxique de la journée.

Enfin l'un des grands symptômes de l'infection bacillaire, la fièvre, paraît souvent créée ou aggravée par le fait d'abus alimentaires. Les trois causes principales de la fièvre des tuberculeux sont la fièvre d'infection gastro-hépathique, la fièvre d'infection secondaire de foyers ulcérés et enfin la fièvre bacillaire elle-même. Si les signes sthétoscopiques ne révèlent pas de poussée aigue d'aggravation, si par ailleurs l'attention est attirée du côté du foie ou du tube digestif, il sera donc indiqué de varier progressivement l'apport alimentaire de façon à réduire au minimum cette cause d'hyperthermie. D'ailleurs les courbes de température montreront des défervescences rapides, lorsqu'on aura écarté du régime la cause toxique. C'est ainsi que chez certains malades on produit à volonté de la fièvre en ajoutant à leur régime végétarien, une certaine quantité de viandes, de graisses ou de sucre.

En résumé. nous pouvons conclure que la suralimentation est une pratique particulièrement nocive chez les

tuberculeux pour qui selon le mot de Peter « l'estomac est le laboratoire de la guérison ». A ce régime défectueux il faut donc substituer une alimentation rationnelle conforme à l'état des organes de digestion et d'assimilation du malade. C'est là pratiquement une question fort délicate, toute de nuances, que cependant on peut diviser artificiellement sans doute, en trois variétés de régimes correspondant à trois degrés d'atteinte des appareils organiques : le régime carné mitigé, le régime ovo-lacto-végétarien, et enfin le régime exclusivement végétal.

I. — Régime carné mitigé

Le régime carné mitigé est le moins sévère qu'on puisse appliquer aux tuberculeux ; c'est le régime de choix applicable à la plupart des cas. Autant que possible on devra s'inspirer pour la composition des menus de la formule de Moutenuis : « fruitarien le matin, « carné à midi, végétarien le soir ». Mais on ne permettra pas indifféremment tous les aliments de ces différentes catégories ; nous pouvons en pratique les diviser en aliments défendus, aliments suspects, enfin aliments permis.

Parmi les viandes on devra interdire les viandes grasses, oie, canard, foie gras, cervelles, le gibier, la charcuterie, les conserves, les viandes rouges, bœuf et mouton, les jus et les extraits de viandes, enfin les abats.

On devra surveiller la consommation d'agneau et de chevreau. On permettra le poulet, le veau, le lapin domestique, le pigeon.

Poissons. — Interdits : les poissons huileux, les conserves, les crustacés et les coquillages.

Suspects : Sole et merlan, poissons maigres d'eau douce, huître.

Laitages et dérivés. — Interdits : fromages forts.

Permis : lait pur ou mieux fermenté, crèmes et fromages frais.

Suspects : fromages.

Légumes. — Défendus : Pois, flageolets, fèves, haricots, fèves sèches, oseille, patience, tomates, aubergines, choux de Bruxelles, raves, radis, salsifis, raisins, topinambour.

Suspects : Asperges, concombres, cresson, céleri.

Permis : Pois, flageolets, fèves fraiches, lentilles.

Féculents : pomme de terre, riz, marrons, cerfeuil, haricots verts, épinards, artichauts, poiros, salades crues ou cuites, choux, choux-fleurs, navets, carottes, champignons.

Céréales. — Défendus : les pains viennois et de gruau, les pains au lait.

Suspects : le pain frais, les biscottes.

Permis : Pain bis ou blanc rassis, seigle, pâtes alimentaires.

Potages. — Sauces, graisses.

Défendus : Sauces grasses, épicerie, mayonnaise, beurre cuit et noir, saindoux, fritures à la graisse et au beurre.

Suspects : bouillon gras, bouillon de légumes concentré, beurre nature.

Permis : potages maigres, ragouts à l'huile ou au beurre de coco. Friture à l'huile.

Fruits. — Défendus : Les fruits acides ou pas murs, les pêches, abricots, raisins secs, les compotes et confitures très sucrées.

Permis : Prunes, poires, pommes, pêches, abricots, cerises, raisins, ananas, dattes, bananes, figues, pruneaux trempés ou cuits. en général les fruits cuits, ou très mûrs.

Entremets. — Sucreries.

Défendus : gâteaux à la crême, brioche, puddings, fruits confits, chocolats, pâtes cuites à la graisse.

Permis : biscuits, gâteaux secs, œufs neige, gâteaux de riz et de semoule.

Condiments. — Défendus : ail, épices, cornichons, vinaigre, moutarde.

Permis : persil, cerfeuil, thym, laurier, fines herbes, oignon, vanille.

Boissons. — Défendues : Vins généreux, liqueurs, sirops, thé, café.

Permis : vin léger coupé, eaux minérales alcalines et calciques, Vichy, St-Galmier, Pougues St-Léger,

Ces distinctions étant établies, on devra recommander au malade de manger modérément, l'intérêt n'étant pas d'absorber mais d'assimiler. S'il a été soumis à des pratiques suralimentaires qu'il présente un estomac dilaté et un appétit insatiable on devra le mettre en garde contre ces fausses faims. Les aliments prescrits étant

hypotoxiques et peu concentrés, la soif devra être disciplinée, on se souviendra qu'une infusion chaude anodine après le repas favorise la digestion. D'ailleurs au bout de peu de temps les malades n'éprouvent plus la sensation de soif, la teneur en eau des aliments suffisant à leurs besoins. On devra leur recommander une mastication prolongée et veiller à la régularité des selles que la cure de fruits rendra particulièrement aisée.

II. — Régime végétarien

Parfois le régime précédent ne suffit pas à assurer la désintoxication de l'organisme et à permettre la lutte contre l'infection bacillaire ; on est obligé alors de recourir à un régime moins toxique par suppression de la viande, le régime végétarien qui ne comprend comme substances animales que le lait et les œufs. La viande est toxique, en effet même en petites quantités ; soit à cause des toxines formées depuis la mort de l'animal, soit à cause des fermentations acides et de la richesse microbienne du milieu intestinal, qu'elle produit. Gilbert et Dominici ont montré que le nombre des bactéries qui est de 67.000 par mm^2 de matières, dans le régime carné descend à 2.000 par le régime végétarien.

Les objections faites autrefois aux adeptes du végétarisme sur la possibilité de vie à l'aide de ce régime ont été réfutées par eux de la même façon que Socrate démontrait aux sophistes la possibilité du mouvement en marchant ; un certain nombre d'entre eux se sont adon-

nés aux sports les plus pénibles où ils se sont montrés au moins les égaux des pratiquants du régime carnivore. Pour s'en convaincre d'ailleurs il suffit de parcourir les campagnes, ou malgré tout l'usage de la viande est une exception et de voir à quels pénibles travaux sous tous les climats et par tous les temps, se livrent ces hommes, soi-disant insuffisamment nourris.

Il ne faut cependant pas prescrire également tous les légumes, et en aussi grande abondance que l'on voudra. Les interdictions du chapitre précédent comme qualité et comme quantité sont valables encore ici. Il faudra se souvenir par ailleurs que nombre d'estomacs ne digèrent le lait que très mal ; on devra donc en diminuer les prises, ou essayer les kéfirs, plus facilement assimilables. Les œufs ne devront pas être prescrits sous la forme d'œufs crus, d'œufs à la coque, mais de préférence très cuits ; l'ovalbumine perdant sa toxicité par la cuisson.

Ces réserves faites, le régime ovo-lacto-végétarien est parfaitement applicable aux phtisiques, et chez ces malades même, considérés pendant longtemps comme pourvus de besoins alimentaires plus grands ; le régime permet l'engraissement et la guérison. Les observations résumées qui suivent en font foi. Par ailleurs ces faits ne sont pas dépourvus d'une certaine importance sociale, le régime ovo-lacto-végétarien étant moins onéreux que le régime carné ; il en résulte que la famille du malade pourra le placer dans des conditions meilleures d'hygiène et d'aération, à l'aide de ces éco-

nomies réalisées sans inconvénient sur son régime alimentaire.

OBSERVATION I

Tuberculose pulmonaire avec hémoptysies et hématémèses

Obs. du Sanatorium de Brévannes (Dr Carton)

X..., 27 ans, infirmier. Père éthylique, 2 cousines ictériques. Mère morte tuberculeuse à 35 ans.

Des 6 enfants un frère mort tuberculeux. 2 autres vivants hémoptysiques. Élevée à la campagne jusqu'à l'âge de 15 ans dans l'épicerie paternelle, se gave de sucreries. Diphtérie à 3 ans, fièvre typhoïde à 11 ans. De 15 à 17 ans vit à Paris chez sa sœur crémière ; s'y nourrit exclusivement de légumes, d'œufs et de lait, rarement d'un peu de viande blanche ; elle « n'a jamais été si bien portante qu'à ce moment-là ».

A dix-huit ans, elle entre dans les hôpitaux, mange de nouveau de la viande rouge et boit pour la première fois du vin ; au bout de six mois elle fait un ictère, à quelques temps de là éclate une 1re série d'hémoptysies qui duraient plusieurs jours et s'espacèrent sur une période de six mois. Pendant ce temps la malade prit six œufs, 250 gr. de viande crue et de l'huile de foie de morue, sur le moment elle parut s'en trouver bien, elle engraisse, elle peut reprendre son service tout en se suralimentant par intervalles. Au bout de deux ans l'organisme a donné tout son effort d'adaptation, et l'usure commence, elle maigrit, souffre de l'estomac et vomit d'abord ses aliments, puis du sang ; malgré tout on la suralimente, elle prend même de la créosote pendant quatre mois, cela ne fait qu'aggraver ses troubles, elle

rejetait régulièrement son déjeuner vers cinq heures du soir et son dîner le lendemain au réveil.

En 1905 on l'envoie à la campagne, on trouve à ce moment des bacilles dans ces crachats, nourrie plus modérément la malade connait un peu de répit, vomit rarement, regagne cinq k. et part recommencer son service. Trois mois plus tard elle est obligée de s'arrêter et une fois de plus on la suralimente, 4 œufs et cinq cuillérées à soupe de poudre de viande en dehors des repas. Elle maigrit de plus en plus, s'aggrave et part se soigner dans sa famille, son séjour s'y prolonge neuf mois ; imbue de préjugé suralimentaire elle exagère d'elle même ses habitudes de gavage et arrive à engloutir chaque jour des viandes grillées au deux repas, 14 à 16 œufs et un grand verre de sang qu'elle allait boire chaque matin à l'abattoir. Il en résulte un amaigrissement effrayant, des vomissements incessants enfin une hémoptysie formidable suivie d'une longue série d'hématémèses. Cette fois elle consulte un médecin qui interdit les viandes, le sang et prescrit des légumes, des crèmes et des jaunes d'œufs. Dans le désir de bien faire la malade prend chaque jour dix-huit jaunes d'œufs en tout et absorbe encore des cachets de terpine et de créosote.

Les vomissements continuent bien que moins violents et après quelques semaines on peut obtenir d'elle qu'elle renonce à la suralimentation et à ses médicaments, elle obéit et aussitôt va mieux, elle engraisse de 15 k. en restreignant sa diététique. De 1907 à 1909 elle travaille à Paris avec de fréquents arrêts de travail, une alimentation toujours irrationnelle, et de temps à autres des hémoptysies ou des hématémèses. Une poussée congestive plus forte l'oblige à se faire admettre dans le service de Brévannes ; elle a de la fièvre, entre 38 et 39°, elle vomit ses aliments et souvent du sang ; elle a même du melœna, son sommet droit présente des craquements humides, les crachats contiennent quelques bacilles, le foie est très douloureux, surtout le

lobe gauche, l'estomac dilaté clapoté. Soumise d'abord au régime carné mitigé, la malade ne s'améliore pas, enfin au bout d'un mois elle se décide à aborder le régime végétarien auquel on ajoute du lait caillé, aussitôt la température tombe, les vomissements disparaissent, la malade reprend des forces et en quelques semaines ses râles pulmonaires s'évanouissent. Depuis elle n'eut qu'une hématémèse en février 1910 à la suite d'écarts prolongés de régime ; elle travaille régulièrement et quand elle fait des fautes alimentaires, sait en reconnaître les effets nocifs, et y pare d'elle-même en réglant son alimentation dans le sens qu'on lui a enseigné.

OBSERVATION II

Tuberculose infantile

Marguerite F..., 7 ans, hérédité congestive, rhumes nombreux dans l'enfance, rougeole à trois ans, puis entérite, il y a quatre ans on lui reconnut de l'anémie et des ganglions trachéo-bronchiques, l'huile de foie de morue, la viande crue ou saignante, les œufs, furent employés pour combattre ces troubles ; en 1908 l'enfant tousse de plus en plus, elle présente des lésions pulmonaires droites du premier degré, obscurité respiratoire totale, froissements et submatité sous la clavicule droite expiration prolongée et retentissement de la toux, elle a de plus un lobe gauche du foie douloureux et un estomac clapotant au-dessous de l'ombilic. L'élimination toxique se traduit par un coryza abondant et chronique, on supprime les médicaments et la suralimentation, laissant un peu de viande blanche à midi, car les parents redoutent « l'affaiblissement ». Au bout de quatre mois la malade est en bien meilleur état, le poumon est plus perméable, l'estomac ne clapote plus, l'appétit s'est régularisé : Un

an après se produit une crise d'empoisonnement acide causé par l'abus des prunes vertes, l'enfant a de la gingivite, de l'irritation dentaire, des fissures commissurales de la bouche, le poumon est repris de nouveau. L'estomac clapote, le foie est redevenu sensible. On profite de cet incident pour supprimer la viande, le lait, laisser quelques œufs et des légumes ni acides ni toxiques depuis deux ans de ce régime, la malade n'a plus eu aucun malaise gastrique et son poumon reste en bon état.

III. — Régime végétalien

Dans certains cas, heureusement assez rares, l'organisme est d'une part tellement infecté d'autre part tellement incapable de lutter par ses organes antitoxiques, qu'il devient nécessaire d'établir un régime qui tout en étant suffisant pour ses besoins présente le minimum possible de substances nuisibles. C'est ainsi que des spécialistes audacieux, étudiant depuis des années les régimes alimentaires applicables aux tuberculeux arrivèrent à prescrire dans les cas les plus intenses de déchéance organiquc, ce régime sévère, en apparence régime d'inanition : le régime exclusivement végétal.

Le régime ovo-lacto-végétarien, comprend en effet deux sortes d'aliments nocifs pour un organisme chez qui le foie et l'estomac sont extrêmement débilités — ce sont d'une part le lait les œufs et les graisses d'autre part les substances végétales d'une concentration moléculaire trop élevée.

Les aliments d'origine animale, doivent leur nocivité

à deux causes : la première à leurs toxines propres, en quelque sorte normales, à celles développées par leur conservation aseptique ; enfin à celles engendrées par leur contamination microbienne ; la seconde aux fermentations produites dans l'organisme humain. Linossier et Lemoine ont étudié par rapport au rein la toxicité du lait et des œufs ; ils en concluent que la cuisson et la digestion stomacale réduisent cette toxicité ; par ailleurs ils ont observé les mêmes lésions dans le foie que dans les reins : il s'ensuit qu'on doit prescrire les albuminoïdes d'origine animale chez les hépatiques graves.

Il est, de plus, facile de comparer les fermentations intestinales produites par un régime ovo-lacté-végétarien et par le régime strictement végétalien ; elles sont en effet presque nulles dans ce dernier cas. Les substances d'origine animale une fois éliminées devra-t-on permettre tous les aliments végétaux ? Répondons tout de suite par la négative ; on doit en effet appliquer ici plus que jamais la notion capitale de concentration moléculaire des aliments. Par analogie avec les théories admises sur l'importance du sel dans les affections rénales et le régime déchloruré ; le docteur Carton étudia chez les tuberculeux l'action des éléments concentrés et du « régime végétalien déconcentré » sur l'organisme. Empruntons lui quelques exemples : Supposons un tuberculeux dont les prédispositions, la diathèse arthritique, la suralimentation, ont fortement lésé le foie ; donnons lui d'abord quelques cuillerées

de confitures. Cet aliment contient du sucre sous une forme très concentrée, les cellules de l'organisme ne pourront pas tenir tête à ce coup de feu, il en résultera une gêne locale et un retentissement général sur les foyers tuberculeux.

Au contraire offrons lui ce sucre sous la forme très diluée qu'il présente dans les fruits, et notre patient ne ressentira aucun trouble. Il en est de même pour l'azote, le pain blanc qui en contient 8 pour 100 passera sans inconvénients ; il n'en sera pas de même des lentilles dont la teneur est de 24 o/o. On comprend qu'il faille déterminer avec chaque organisme et pour chaque genre d'aliments le taux de concentration nuisible. Pour ce faire, deux criteriums seront mis en usage : 1° la soif, 2° les réactions pérituberculeuses.

La soif, comme nous l'avons déjà vu, n'est qu'un phénomène de défense organique dans le but de diluer les apports ou toxiques ou trop concentrés ; avec le régime adéquat à l'organisme, elle doit s'atténuer notablement; et de fait on constate sa presque disparition chez les malades mis à ce régime et capables de s'étudier.

Il en est de même des réactions autour des foyers tuberculeux, l'absorption d'un mets trop riche en principes alimentaires produit une congestion rapide autour des indurations pulmonaires par exemple, et encore plus visible sur une adénite bacillaire. On en arrive ainsi par des expériences successives à déterminer la limite de concentration tolérable par l'organisme. Prenons pour exemple les aliments azotés, les graisses, et

les hydrates de carbone, dans ces trois catégories, on ne dépassera pas la concentration moléculaire du pain qui contient 8 % d'azote, 2 % de pain et 55 % d'hydrate de carbone.

Dans ce régime sévère parfois nécessaire pour la guérison, les mesures porteront une vingtaine d'aliments permis. La base de l'alimentation sera le pain blanc rassis, on n'usera qu'exceptionnellement de pain de seigle, la croûte devra dominer ; on pourra en préparer des tranches grillées ; enfin il faudra recommander de bien le mastiquer. La dose de 350 gr. par jour en deux repas est la dose normale. Après le pain viendront les pommes de terre qui sont toujours remarquablement assimilées sous toutes leurs formes. La dose optima en est de 300 grammes au repas de midi. On devra surveiller l'emploi des châtaignes et du riz. Les potages devront être très légers, à base de pommes de terre et de légumes verts. Parmi ces derniers on permettra l'usage des haricots verts, des épinards, des artichauts, de la poirée, des salades crues et cuites, de la purée. On surveillera l'absorption des choux, des navets et de la betterave.

Pour les fruits, on les choisira bien mûrs et non acides, prunes pêches, abricots, poires, pommes, raisins, cerises douces ; enfin on pourra, à l'exemple du docteur Carton, insister sur l'emploi des pruneaux incisés puis trempés dans les eaux différentes de façon à les débarrasser de leur sucre.

Pris en grande quantité, ils sont pourvus en dehors de leur valeur alimentaire de la faculté précieuse de ré-

gulariser parfaitement les selles, de les désodoriser en supprimant les fermentations intestinales les plus invétérées, et par ces deux actions de décongestionner le foie et désintoxiquer l'organisme tout entier.

Les aliments seront répartis de la façon suivante : le matin, des fruits et le moins possible de pain ; à midi, les farineux et les fruits ; le soir, les légumes verts et fruits. Quelle devra être la quantité d'aliments prescrite ? Pour l'établir il faudra peser le malade chaque matin ; s'il y a baisse continue sur le poids normal de l'individu calculé d'après son âge, sa taille et son passé, on pourra augmenter la ration alimentaire ; si au contraire le poids restant normal ou même diminuant on constate des signes de congestion hépatique et peribacillaire, on devra réduire le régime. Dans certains cas cette réduction pourra aboutir à des résultats calorimétriques fort éloignés des moyennes admises ; et cela est facile à comprendre si l'on veut se rappeler comment on a déterminé les besoins de l'organisme, à l'aide des données statistiques de l'octroi et des halles. On admettait autrefois des chiffres de 3.000 calories pour un moyen travail. Actuellement la moyenne rationnelle paraît se tenir aux environs des chiffres de Labbé : 2.000 calories, et de Pascault 1.900 calories. Mais il ressort d'observations nombreuses de tuberculeux, qu'on peut guérir des lésions bacillaires ; engraisser et se livrer à un certain travail physique avec des rations d'environ 1.400 calories. Il en est de même des besoins azotés ; Labbé et Marchoisne expérimentant

sur l'un d'eux ont pu réduire pendant 38 jours de régime végétarien la ration azotée de 30 grammes à 6 gr. sans rompre l'équilibre physiologique.

La meilleure preuve en faveur du régime végétalien strict est fournie par les résultats consignés au cours des observations de ce travail et par ce fait qu'au pavillon des femmes du Sanatorium de Brévannes, un certain nombre de malades choisissent en toute liberté ce régime, se guérisent de leurs lésions pulmonaires et engraissent. Il faut cependant ajouter que ce régime n'est qu'un régime d'exception applicable aux insuffisances gastro-hépatiques graves, et qu'on devra, dès que ce sera possible, admettre à une alimentation moins sévère le malade qui l'aura suivi.

Observation de Tuberculose pulmonaire — Entérite muco-membraneuse — grossesse — allaitement

M... 35 ans. Jusqu'à l'âge de douze ans vit à la campagne, enfant prit beaucoup d'exercice et fut nourrie simplement de légumes, d'œufs et de fruits, elle n'eut aucune maladie pendant cette période.

A douze ans mise en pension à Paris ne prend plus de mouvement, et mange beaucoup de viande.

Une entérite muco-membraneuse se déclare. En 1897 pendant un séjour au bord de la mer la malade se suralimente, consomme des poissons en abondance, augmente de poids et engraisse. En 1903 reprise de la suralimentation et greffe bacillaire du sommet droit au premier degré ; à ce moment la suralimentation,

les œufs, la viande crue joints à l'arsenic produisent un coup de fouet et une amélioration apparente, au bout de trois années de ce régime suralimentaire éclata une crise d'appendicite qu'on faillit opérer d'urgence.

En 1907 la malade présente une lésion bacillaire avec sclérose du sommet droit, de la micropolyadénite, des grippes incessantes, un estomac très dilaté et sensible, un gros intestin très douloureux, à ce moment elle est mise au régime végétal exclusif, la lésion pulmonaire rétrocéda dans la suite au point de ne laisser qu'un peu de rudesse respiratoire et plus jamais la malade n'eut à souffrir de ces troubles gastro-intestinaux antérieurs. Cependant à chaque fois que la malade crut pouvoir à nouveau faire usage de viande apparurent soit des poussées de fausse grippe, des accès d'entérite ou des réveils ganglionnaires cervicaux qui cessaient brusquement dès qu'on supprimait l'erreur alimentaire qui en avait été la cause.

En 1909 la malade mena à terme une grossesse qui fut absolument normale, pendant toute cette période l'alimentation strictement végétale fut poursuivie sans la moindre fatigue ; l'enfant du poids de 3000 grammes fut même allaité par sa mère qui le premier mois se contenta de ce régime, au second mois cependant on ajouta trois œufs, 150 grammes de lait caillé, et 20 grammes de fromage. Au bout de huit mois d'allaitement l'enfant qui avait augmenté de poids avec une régularité mathématique était arrivé au chiffre de 7 kilos 500, il n'eut jamais la moindre affection, son éruption dentaire s'accomplit normalement à six mois, la mère de son côté se portait bien mieux qu'autrefois et continua l'allaitement avec ce simple régime végétarien sans éprouver le moindre malaise. L'enfant fut nourri au sein jusqu'à onze mois. Après l'allaitement la mère revint au régime végétalien. C'est exceptionnel qu'elle goûte à un œuf ou à du beurre. Chaque jour pourtant elle consomme un verre à bordeaux de lait caillé. Elle se maintient en parfait état, ses lésions pulmonaires

et intestinales sont définitivement éteintes. Le bébé n'a jamais eu de malaises, il est élevé suivant une hygiène alimentaire sévère : pas de sucre, jamais d'aliment industriel ou stérilisé.

OBSERVATION II

(*du Sanatorium de Brévannes*) — *Tuberculose cavitaire*

T..., 34 ans, père hémiplégique. En 1897 fièvre typhoïde, en 1903, pleurésie gauche non ponctionnée traitée par la suralimentation ; 200 gr. de viande crue et six œufs par jour, une forte hémoptysie en résulte, elle se remet de ses accidents, mais toujours passagèrement, jusqu'en 1908 elle eut ainsi une série de 5 à 6 hémoptysies et de poussées pulmonaires fébriles. A ce moment les lésions pulmonaires s'aggravent et il se forme une caverne. A son arrivée à Brévannes, en août 1909, on trouve effectivement sous l'omoplate droite une cavité des plus nettes, aux deux sommets des craquements humides abondants, il y a de nombreux bacilles dans les crachats, les lésions gastro-hépatiques sont très graves, le foie est très gros et sensible, l'estomac énorme et clapotant, l'hyposystolie très marquée ; la langue rose avant les repas devient noire ensuite. La malade considérée comme perdue est mise au régime carné mitigé, sans suralimentation ni médicaments, une amélioration stupéfiante se produit, les bruits caverneux diminuent peu à peu, si bien qu'au bout de trois mois on ne pouvait plus déceler le moindre signe cavitaire, mais seulement de légers craquements humides aux deux sommets. En mars 1910 ayant conservé son poids d'entrée 54 kilogs, la malade qui n'a plus que des râles congestifs fins, qui ne crache plus et n'a plus de fièvre peut reprendre ses occupations.

Malheureusement elle se remit, n'étant plus surveillée, à se

gaver ; une rechute inévitable s'ensuivit ; au bout de trois mois il s'était fait dans les sommets des signes de fonte rapide, l'atteinte grave de l'état général fit porter de nouveau un pronostic fatal, l'expectoration abondante fourmille de bacilles. L'impossible est alors tenté et la diététique fait l'objet d'une étude approfondie, la viande même blanche reconnue comme donnant des poussées pulmonaires et des accès fébriles fut supprimée, puis le lait, les œufs, les légumineuses et peu à peu par restrictions successives la malade se trouve au régime végétalien stricte, à la cure de fruits. De nouveau un changement extraordinaire survient, la fièvre tombe, la soif si ardente cède, les insomnies si rebelles ne se reproduisent plus, les crachats peu abondants contiennent à peine quelques bacilles. Ce fut une nouvelle résurrection, et la reprise du travail fut possible au bout de quatre mois. Combien durera cette invraisemblable amélioration ? Il est difficile de le dire, la malade revenant à ses erreurs alimentaires dès qu'on ne la surveille plus, cependant le seul fait du retour à la santé satisfaisante, grâce à un régime alimentaire de plus en plus sévère, nous paraît intéressant par lui-même.

La cure de repos chez les tuberculeux

Pendant de longues années, la cure de repos fut avec la cure de suralimentation l'un des dogmes intangibles de la lutte antituberculeuse ; les deux méthodes connurent la même vogue, les mêmes excès, et depuis quelques années voient peu à peu leur crédit diminué, on a commencé par discuter des inconvénients du repos prolongé, on poursuit maintenant en cherchant à entraîner aux fatigues l'organisme du tuberculeux, de façon à pouvoir lui permettre la vie active.

Repos et suralimentation sont deux pratiques d'ailleurs intimement liées ; il est impossible, en effet, de faire tolérer à l'organisme le surmenage gastro-intestinal si on ne l'immobilise pas par ailleurs, les réactions fébriles violentes, les hémoptysies, les congestions pérituberculeuses, la dyspnée et les palpitations, ont vite condamné au lit ou à la chaise longue un malade suralimenté. Au contraire si le malade est soumis au régime hypotoxique,

exactement proportionné à ses besoins, il pourra se livrer sans inconvénients à des exercices physiques progressifs.

La prescription du repos chez les tuberculeux, si profondément ancrée dans les habitudes médicales, répond d'ailleurs aux tendances facilement constatables des hygiénistes et des thérapeutes qui pendant longtemps s'ingénièrent à immobiliser les organes ou même les organismes atteints par la maladie. De ces tendances sont nés les axiomes restrictifs, placés si souvent à la base des traitements : dans les maladies de cœur, repos physique et moral dans les arthrites gonococciques, ankylose ; dans la tuberculose, immobilisation au lit ou à la chaise longue.

Par analogie avec le traitement des arthropathies bacillaires, d'éminents médecins émettaient leur regret de ne pouvoir placer le poumon dans un plâtre.

A la médication ankylosante, par réaction, succède la physiothérapie, et on commence à prescrire maintenant les cures d'exercices dans les cardiopathies et la tuberculose et la mobilisation dans les arthrites blenhorragiques.

Malgré tout, la grande majorité des médecins reste sévère dans l'application du repos au tuberculeux ; le repos total est prescrit, repos physique, intellectuel et moral, repos local enfin. Dans la plupart des cas on contraindra le malade à quitter ses affaires ; s'il est jeune à briser ses rêves d'avenir, on le séparera des siens et on l'enverra autant que possible vivre la vie

artificielle du sanatorium, où les heures de la journée ont toutes leur destination prévue, où les jours se résument en repas et chaise longue. Au bout d'un temps variable, le résultat qu'on espérait s'est produit, le patient s'est engraissé, ses lésions pulmonaires paraissent guéries. Dans les cas défavorables, ni alimentation, ni la chaise longue n'ont de succès ; mais le malade meurt gras ! Pour les autres, le résultat immédiat paraît excellent ; malheureusement dans un grand nombre de cas la guérison ne se maintient pas ; revenu à la vie normale le malade non entraîné aura vite lâché pied.

Nous pouvons étudier avec Küss, l'influence défavorable d'un repos excessif successivement sur le système nerveux, sur la résistance organique et enfin sur la lésion tuberculeuse elle-même.

On a reproché à la cure de repos de prédisposer les malades à la paresse : tous les phtisiologues ont signalé l'incroyable égoïsme du tuberculeux, même guéri, qui habitué au repos laissera supporter tous les travaux à son entourage, avec une insouciance remarquable. En dehors de ces cas qui représentent une véritable maladie de la volonté, il faut reconnaître que le repos prolongé influe très défavorablement sur la proportion d'activité disponible du sujet, la volonté, l'intelligence, l'adresse sont moins vifs par suite du manque d'exercice, le malade a perdu ainsi une partie de sa valeur sociale. De plus le repos amène vite un profond ennui, et des souffrances morales très vives. Le malade condamné à l'immobilité se croit perdu, il se défie de ses forces, il

rumine son inquiétude et ses malaises et finit par tomber dans la neurasthénie. Il en vient à craindre le moindre effort et devient la proie de la phobie du mouvement. Au contraire l'exercice corporel produit une stimulation fort utile, l'appétit est meilleur, les fonctions digestives sont accélérées, la circulation du sang se fait plus active, enfin l'état moral reste excellent, le malade reste confiant dans lui-même et dans l'avenir, confirmant ainsi la belle parole d'Aristote : « Le plaisir est à « l'activité ce que la fleur est à la tige, son gracieux « épanouissement ».

De plus, pour le tuberculeux le travail musculaire coûte d'autant plus cher qu'il en est plus déshabitué ; et il n'est pas rare de voir ceux d'entre eux qui ont été soumis pendant longtemps à un repos méthodique, présenter à leurs premiers exercices des symptômes alarmants ; tachycardie, dyspnée, fièvre, hémoptysies. Tous les appareils se sont habitués au moindre effort ; et souffrent vivement lorsqu'il leur faut sortir de leur sommeil ; cela est surtout vrai pour le cœur, et c'est pour remédier à ce résultat que Brehmer de Gorbersdorf écrivait : « Il faut fortifier le myocarde des tuberculeux ». La vigueur organique est diminuée, la graisse a pris la place en maints endroits, des éléments nobles du corps, aussi le malade soumis à cette cure résiste-t-il moins aux infections secondaires d'un pronostic toujours aggravé chez les tuberculeux.

Enfin on peut reprocher à cette méthode de masquer l'état des lésions en atténuant les phénomènes inflam-

matoires et les poussées de fièvre ; si bien qu'il peut persister des foyers bacillaires torpides ; mais cependant en pleine évolution, malgré des signes généraux et locaux peu importants. Il arrive fréquemment que l'immobilisation produise une certaine atténuation dans la gravité des lésions ; mais qu'une fois produite il soit impossible d'aller plus loin. Küss déclare avoir constaté maintes fois que l'exercice physique amenait une régression inattendue des signes d'auscultation qui auparavant ne se modifiaient plus par le repos. Il en conclut : « Les cures d'entraînement n'agissent pas seule-« ment en améliorant les grandes fonctions de l'orga-« nisme, elles doivent être rangées au nombre des pro-« cédés thérapeutiques qui modifient directement les « lésions tuberculeuses. »

Dans certains cas même, l'immobilisation peut produire une sorte d'intoxication sédentaire qui se traduit par une élevation de température. Telle cette malade dont le docteur Carton publie l'observation dans ses livres. Femme de 39 ans très congestive, hyposystolique — 1er degré à droite — il était impossible de la maintenir aux galeries de cure ; chaque essai d'immobilisation entraînant une série d'ascensions thermiques accompagnées de malaises congestifs, hépatiques et généraux, qu'une certaine dose d'exercices faisait disparaître à volonté.

On a fait à la pratique des exercices physiques dans la tuberculose pulmonaire un certain nombre d'objections. On s'est demandé notamment si en activant la

circulation autour des foyers pulmonaires on ne produirait pas l'extension de la lésion et même une septicémie bacillaire. Or tous ceux qui ont érigé en pratique la cure de mouvements, déclarent que les inconvénients en sont exceptionnels, et qu'ils n'ont jamais observé cet essaimage de bacilles que l'on pouvait craindre. Et d'ailleurs tous les médecins ont connu parmi leurs malades des tuberculeux porteurs de lésions très avancées, qui, cependant continuaient à exercer parfois un métier très pénible, sans que leurs lésions s'accrussent de ce fait. Nous connaissons ainsi personnellement deux ouvriers, l'un fondeur à Saint-Denis, cavitaire et très amaigri, l'autre charron à la Compagnie des omnibus, tuberculeux au second degré, qui malgré tous les conseils médicaux n'ont jamais voulu cesser leur travail, et ne s'en trouvent pas mal.

On a reproché aussi à la culture physique d'exagérer les poussées fébriles chez les tuberculeux. Or cette constatation, dont on a voulu faire une loi, d'après les études de Daremberg et de Penzoldt, n'a pas la fixité désirable ; et il ressort des expériences de Bezançon, Krantz, Merklen, que l'instabilité thermique s'observe même aux petites distances chez les sujets porteurs d'une lésion organique quelconque et que la fièvre de marche peut s'élever pour les grandes distances jusqu'à 39°, chez des sujets indemnes de toute tare. Et même chez les tuberculeux, on pourra parfois, 10 minutes après le retour d'une promenade, noter une température inférieure à celle d'avant le départ. Il ne faut pas oublier ce pendant que la

culture physique n'est possible chez le tuberculeux qu'autant qu'il sera délivré par un régime approprié, de tout souci gastro-hépatique.

Sur quelle base et à l'aide de quels contrôles instituerons-nous le régime de mouvement ? Il faudra mettre de côté les malades profondément épuisés, les fiévreux par infection bacillaire rapide, mais parmi ceux qui peuvent se lever pour faire leur cure d'air, il en est peu à qui la culture physique ne puisse être utile. Il faudra doser très progressivement les exercices physiques commençant par des exercices respiratoires, qu'on peut même pratiquer à la chaise longue, puis par des marches peu prolongées en terrain plat d'abord, puis sur des pentes soigneusement graduées, selon la méthode d'Oertel de Munich pour les cardiaques. Par la suite on permettra des promenades plus longues comprenant des accidents de terrain, un travail manuel modéré et progressif, puis enfin, la pratique des sports, en débutant par les moins violents pour en arriver après un certain nombre d'étapes à la boxe et à l'escrime.

Dans tout le parcours de cette échelle de mouvement on se basera, pour l'admission au degré supérieur, sur la température et le pouls des sujets, sans doute ; mais surtout sur le résultat produit par les mouvements sur l'état général, la résistance à la fatigue et l'état des lésions pulmonaires. En aucun cas on ne devra permettre au malade d'aller jusqu'à la fatigue.

Nous en diviserons l'étude en deux parties, culture physique locale et culture physique générale.

A. — Culture physique locale

Elle s'attaquera d'abord à l'appareil respiratoire ; celui-ci comprend une partie motrice représentée par les muscles qui des divers points du squelette viennent s'attacher à la cage thoracique, une partie mobile, le poumon, dont la capacité et les mouvements dépendent de la musculature extérieure. On apprendra d'abord au malade la meilleure façon de respirer et ensuite on exercera pour en accroître la valeur, les muscles respiratoires.

Cette rééducation respiratoire aura pour buts : d'augmenter la capacité respiratoire en permettant à tous les alvéoles pulmonaires de se déplisser totalement, d'accroître les phénomènes d'oxydation et d'hématose en produisant une activation des courants aérien et sanguin, d'exalter la vitalité du tissu pulmonaire, suivant cette loi générale : la fonction développe l'organe, dont les corollaires se démontrent au niveau du poumon par le fait que la greffe bacillaire se fait en général dans les régions les moins actives, c'est-à-dire aux sommets.

Le malade devra s'habituer à respirer uniquement par le nez, et dès le temps de la cure de chaise longue, pourra deux ou trois fois par jour faire de grandes inspirations régulières, suivies d'expirations profondes maxima, le diaphragme entrant en action pour expulser des poumons l'air résiduel.

Enfin dès que la température et l'état des lésions le permettront, on prescrira progressivement avec prudence des exercices méthodiques des muscles respiratoires. En aucun cas on ne devra provoquer la fatigue ou l'essoufflement. Tous les mouvements se feront la bouche close, suivant un rythme invariable à déterminer au métronome. Toute contraction se fera en inspiration forcée, le relachement musculaire en expiration forcée. On choisira comme heures celles de la matinée, qui venant après le repos nocturne permettent à l'organisme de tolérer remarquablement l'exercice musculaire qui lui est nécessaire afin de brûler les réserves et les toxines accumulées pendant la nuit. Les exercices auront lieu d'abord dans une chambre aux fenêtres ouvertes, le thorax à nu devant une glace, afin de contrôler par la vue les contractions musculaires, puis dans une galerie de cure abritée du vent, enfin en plein air selon la méthode suédoise qui joint à l'action musculaire la thérapeutique des bains d'air et de lumière.

La rééducation musculaire respiratoire sera pratiquée à l'aide d'un matériel fort simple : des haltères et un exerciseur de caoutchouc, en feront les frais. Les muscles à développer seront ceux des attaches scapulo-humérales, surtout le deltoïde et les pectoraux. On trouvera dans tous les ouvrages de gymnastique l'exposé des mouvements à exécuter.

De plus, dans une autre série d'exercices on essaiera la culture abdominale ; la sangle musculaire étant néces-

saire chez les phtisiques dont les trois-quarts souffrent d'affections gastro-intestinales.

B. — Culture physique générale

1° *Cure d'entraînement*

La cure d'entraînement a pris la place de la cure de repos classique, dans tous les sanatoriums de France et de l'étranger. Elle se pratique dès que la période d'activité du processus bacillaire est terminée ; cependant à cette période même on peut permettre des promenades courtes, à pas lents, en terrain plat.

Plus tard, on prescrira des promenades plus longues, d'abord en terrain plat, pris suivant des pentes régulières. Pendant la marche, comme pendant tous les exercices, le malade devra respirer profondément et lentement par le nez. Ce régime a l'avantage de faire disparaître l'essoufflement, d'augmenter la vigueur du myocarde, d'accroître la résistance à la fatigue, afin de permettre une véritable cure d'amaigrissement en faisant perdre au malade l'excès de graisse qu'amène constamment le repos total de l'organisme.

2° *Cure de travail manuel*

Le travail manuel, timidement toléré en France pour

les malades guéris a été considéré à l'étranger comme un moyen de cure obligatoire.

Au Sanatorium Ernst Ludwig, près Sandbach, le Dr Lipp fait travailler ses malades depuis 1902. Les exercices commencent dès le deuxième mois, 30 à 35 o/o, des malades ont alors des bacilles dans leurs crachats. La durée varie entre 3 et 6 heures par jour ; ce sont des travaux domestiques, de la menuiserie, de la peinture, du jardinage, etc... Le sanatorium est entretenu en grande partie par le travail de ceux qui l'occupent, c'est ainsi que les 3/4 des légumes sont fournis par le potager, les travaux de réparation du mobilier et des peintures se font dans la maison même, et tout le bois nécessaire est coupé et transporté par les tuberculeux. Küss rapporte en ces termes son étonnement au cours d'une visite : « ce n'est pas sans une certaine stupéfaction que nous « aperçumes en montant vers le sanatorium, les malades « disséminés dans les champs et travaillant la terre « sous un soleil de feu ».

Au Sanatorium de Lyster la Dr Grendt applique les mêmes méthodes. Le tiers des malades y est employé à des travaux très durs de terrassement. Ils font des routes, défrichent des terres incultes, scient du bois, déblaient la neige. Les femmes sont occupées l'hiver aux travaux domestiques, l'été au jardinage. La cure de travail dure de 1/2 heure à 3 heures par jour ; on y ajoute la pratique du ski pendant 1 h. 1/2 l'après-midi,

Après la séance de travail, les malades sont réunis en commun, on prend leur température, leur pouls : on

note leur état général. Tout malade dont la température dépasse 37° 8, après 10 minutes de repos, doit diminuer sa dose de travail.

Quels sont les résultats de l'introduction du travail manuel dans le traitement de la tuberculose ? Les médecins des deux sanatoriums les résument ainsi : Les complications sont tout à fait exceptionnelles ; en général les malades travaillent avec plaisir et présentent un état physique excellent, joint à une résistance physique plus grande. Ils prennent du poids, mangent et dorment mieux, leurs lésions diminuent rapidement. Enfin cette méthode leur permet d'évaluer eux-mêmes la dose de travail qui leur convient et d'appliquer ces données à la reprise de leurs occupations antérieures.

3° *Cure de travail systématisé*

A la suite des recherches de Wright sur l'immunisation et les opsonines, certains de ses élèves pensaient qu'on pouvait utiliser comme moyen curateur, la résorption des toxines tuberculeuses produite par l'activation de la circulation sanguine et lymphathique due à un travail méthodique. Paterson appliqua ces théories au sanatorium de Frunley. Après la cure d'entraînement produite par des marches qui atteignent parfois 16 et 17 kilomètres, on procède à la cure de travail qui est divisée en 5 degrés, chacun d'une durée de trois semaines.

Le premier degré consiste à porter 80 fois par jour sur une distance de 50 mètres, avec 4 mètres de pente, des

corbeilles chargées de terre et pesant de 12 à 24 livres, ce qui fait pour un exercice de début 480 kilos portés sur une distance de 3.600 mètres.

Au second degré le malade consacre quatre heures par jour à jeter dans un tombereau de 2 mètres de hauteur une quantité de terre variant entre 2 et 5 mètres cubes, prise à l'aide d'une petite pelle. Dans la suite la petite pelle est remplacée par une grande, puis par une pioche.

Dès le 5e degré, la durée du travail est portée à 6 heures par jour. Enfin un mois avant la sortie du sanatorium on emploie le malade aux travaux de sa profession. Ajoutons qu'en dehors de ces exercices pénibles, les malades sont tenus de faire leur lit et leur chambre, de balayer et cirer les parquets.

Pour les femmes le travail est moins intensif et se pratique à l'aide d'outils de modèle réduit.

Les malades sont surveillés soir et matin ; ils présentent au bout de peu de temps un entrain et une vivacité étonnants ; l'état général et local s'améliore souvent d'une façon inattendue. Des 161 malades ayant quitté le sanatorium en deux années, après avoir parcouru toutes les étapes de la cure de travail, 135 ont pu continuer à exercer dans de bonnes conditions leur métier antérieur souvent très pénible ; 5 n'ont pu continuer à travailler, 2 sont morts, les autres ont été perdus de vue. Tels sont les effets d'une méthode diamétralement en contradiction avec les idées et la pratique courantes en matière de traitement de la tuberculose pulmonaire. D'ailleurs ces résultats concordent parfaitement avec

les observations de la pratique courante qui permet de noter fréquemment des améliorations et des survies étonnantes chez des tuberculeux condamnés, qui, cependant, continuent leur travail. Ce sont aussi les résultats que constate le professeur Letulle chez les nombreux malades soignés par Ferrier et délivrés par lui « des for-
« mules suralimentation et repos » : « J'ai pu suivre,
« écrit-il dans la *Presse médicale* du 24 mars 1909, de
« nombreux ouvriers des deux sexes, petits ouvriers,
« cordonniers, facteurs, livreurs, etc., attelés aux plus
« rudes besognes ; couturières, laveuses, astreintes à
« 12 et 15 heures d'efforts journaliers... Ils sont loin
« d'être gras, mais les muscles conservés dessinent sous
« la peau des reliefs que bien des gens sains leur en-
« vieraient. En même temps l'état des poumons, d'abord
« stationnaire, s'améliore peu à peu, avec une allure
« régulièrement progressive ».

« Et c'est un tableau émouvant que cette foule de
« pauvres gens, de tout âge, heureux de se sentir revi-
« vre, débarrassés de leur fièvre et fiers de pouvoir ga-
« gner leur pain. Quel contraste avec l'aspect désolé de
« nos phtisiques hospitalisés ! loques humaines qui se
« savent inutiles, condamnées, attendant leur fin dans
« une morne et silencieuse tristesse ».

Nous terminerons cette étude par l'observation détaillée d'un médecin tuberculeux qui fut soigneusement étudié par le Dr Carton, notre maître, et que nous avons pu suivre nous-même depuis près de trois années, constatant, non sans étonnement, l'acheminement pro-

gressif vers la guérison, à l'aide de pratiques d'une simplicité et d'une nouveauté déconcertantes. On y trouvera presque à chaque ligne la démonstration des principales théories que nous avons exposées au cours de ce travail ; et condensés dans l'histoire d'une seule maladie les traitements successifs hygiéniques ou médicamenteux proposés depuis plus de 40 ans pour la guérison de la phtisie.

Observation de tuberculose pulmonaire et ganglionnaire traitée d'abord sans succès par le repos et la suralimentation, puis guérie par une alimentation réduite et des exercices physiques.

X..., docteur en médecine, 35 ans. Né de souche fortement entachée d'arthritisme, puisqu'on relève du côté de la branche maternelle des congestions cérébrales avec paralysies, des morts rapides par congestion, des coliques hépatiques et cirrhoses du foie, des maladies d'estomac ; et du côté paternel : des rhumatismes, de la goutte, de l'asthme, des migraines, des congestions. Élevé au biberon et mis de très bonne heure aux bouillies, il présenta des troubles gastro-intestinaux sérieux, dont il devait se ressentir toute sa vie. Son enfance dénota un tempérament très fragile ; il n'échappa guère à aucune infection, et prit successivement la varicelle, la rougeole, la scarlatine, les oreillons, la coqueluche, sans compter de très nombreuses angines, rhumes, bronchites, des congestions pulmonaires répétées et même une pleurésie gauche, qui occasionna le retrait permanent d'un large volet costal. Des crises migraineuses périodiques, avec épistaxis et débâcles diarrhéiques, se répétèrent pendant son enfance, et persistèrent jusqu'à l'âge

adulte. Vers l'âge de 14 ans, fortement inquiets de voir s'aggraver une déformation scoliotique, qui évoluait lentement depuis des années, ses parents consultèrent un spécialiste parisien qui ordonna le port d'un corset en cuir moulé. Pendant quatre ans, ce corset fut appliqué nuit et jour et remédia légèrement à la déformation squelettique.

Vers la fin de ses études de collège, on nota l'apparition de crises dyspnéiques bizarres, cataloguées sur le moment, sous le nom de fausse angine de poitrine et hypertrophie cardiaque de croissance. Ces accès de dyspnée angoissante, qui revêtaient fréquemment le rythme de Cheyne-Stokes, n'étaient dues en réalité qu'à de l'intoxication arthritique d'origine alimentaire, car elles se produisaient toujours après les repas, soit aussitôt après le déjeuner, soit dans le premier tiers de la nuit, et n'apparaissaient jamais à jeun.

Pendant la période d'études médicales, il ne se produit pas d'incidents importants. La vie menée était assez active, l'alimentation mieux réglée et moins copieuse qu'à la table familiale, aussi remarque-t-on à ce moment un répit manifeste dans les troubles diathésiques.

Nommé plus tard interne des hôpitaux, le malade eut à subir de nouveaux avatars. Pour qui connaît la déplorable hygiène générale et culinaire des salles de garde, qui ont une réputation non usurpée de bien-être et de luxe alimentaire, cela ne doit pas surprendre. Les menus plus chargés, surtout en viandes, le manque de dosage pour chaque plat, à l'inverse de ce qui se pratique au restaurant, l'entraînement suralimentaire l'arrière-pensée de lutter contre l'infection en prenant une nourriture abondante et « reconstituante » ne pouvait qu'avoir de fâcheuses conséquences sur un organisme déjà fortement touché par l'intoxication hyperacide. A une courte période d'hyperfonctionnement et de bon aspect général, succédèrent vite les troubles gastro-hépatiques habituels du petit arthritisme ; des

diarrhées et des polyuries défensives ; des manifestations cutanées toxiques, des épistaxis, etc., etc., finalement la courbature générale et la fièvre apparurent avec des bronchites qui, n'en finissant plus, attirèrent l'attention sur l'état pulmonaire. Des lésions bacillaires furent reconnues principalement au sommet droit et le malade dut prendre un congé et aller passer en Suisse l'été de l'année 1900.

Là tout en s'alimentant fortement, le malade bénéficia du grand air et surtout d'une existence fort active, faisant de longues marches et en plus de quotidiennes séances de canotage qui le métamorphosèrent.

De retour à Paris, bien qu'en excellent état pulmonaire et général, dans le but d'éviter tout retour offensif des bacilles et dans la louable intention de consolider une guérison manifeste, la suralimentation fut prescrite et rigoureusement exécutée : 12 œufs et 150 grammes de viande crue furent absorbés chaque jour ; pendant six mois, elle fut poursuivie à ce taux. Ensuite, pendant cinq ans, elle fut pratiquée avec deux œufs supplémentaires quotidiens, et toujours 150 grammes de viande crue.

De ce jour, le malade ne connut plus la sensation de faim, ni l'entrain de se mettre à table qu'engendre un appétit bien éveillé. Pendant cinq ans, les repas furent pris « par raison ». Aussi, peu à peu, progressivement à l'augmentation de poids, les malaises digestifs, dyspnéiques et les lésions pulmonaires s'accrurent.

Venant de faire en Suisse deux mois de culture physique, sans véritable suralimentation et se mettant ensuite au gavage systématique et excessif, sans prendre aucun exercice, il se produisit un engraissement dont on se réjouissait, et une difficulté du mouvement avec essoufflement, que le désir de faire la classique « cure de repos » n'était pas fait pour combattre. Au bout de quelques mois de ce surmenage gastro-hépathique et de cet engourdissement musculaire, la fatale rechute se pro-

duisit et nécessita, l'hiver suivant, un premier séjour dans le Midi.

Là encore, par suite de la suppression momentanée des suppléments suralimentaires, de la reprise de la marche et des excursions, une nouvelle amélioration se produisit, qui fut détruite comme la fois précédente, au retour à Paris par la sédentarité et les excès thérapeutiqnes d'alimentation.

Et ce fut pendant quatre ans, répétées tous les six mois environ, les mêmes alternatives de mieux et de pire avec pourtant une tendance nette à l'aggravation générale, au fléchissement des résistances vitales et à l'extension des lésions pulmonaires.

Malgré tout, le malade au sortir de l'internat, s'installe à Paris. Il continue de plus belle l'usage de la viande crue et la pratique de l'alimentation sans faim ; convaincu que là seulement se trouve le salut, tellement on lui avait enseigné et répété qu'en cela se résumait la thérapeutique de tous les états dits anémiques et principalement de la tuberculose.

Il lui fallut déployer toute son énergie pour faire face à ses nouvelles occupations et fermer les yeux sur toutes les misères qui l'assaillaient : troubles digestifs de plus en plus pénibles, dus à l'alimentation toxique, qui l'obligeaient à avaler de grandes tasses d'infusions variées pour diluer ses poisons, troubles cutanés, eczéma, acné rosacée, épistaxis quotidiennes, essoufflement continu lui rendant très pénible l'ascension des nombreux étages qu'il devait gravir chaque jour ; incessants points de côté et douleurs d'épaules, et enfin des rhumes, grippes, coryzas à répétitions, l'un chassant l'autre, mis sur le compte de l'infection et des courants d'air et qui n'étaient que des éliminations toxiques par voies muqueuses respiratoires.

Un jour il se produisit un violent accès fébrile avec symptômes typhiques, qui firent croire à une infection éberthienne.

Il s'accompagna de fortes douleurs épigastriques et obligea le malade à garder le lit une quinzaine de jours. C'était une for-

midable poussée de congestion hépathique qui, sur le moment, fut laissée sans dénomination exacte. Un séjour en Suisse rétablit un peu de calme ; mais, dès ce moment, l'intolérance hépatique ne va plus cesser et s'aggravera chaque jour. Le creux épigastrique restera toujours sensible spontanément, à la pression et à la marche ; les vomissements vont apparaître de temps à autre ; le subictère sera habituel, les douleurs de l'épaule droite avec fourmillement du bras droit augmenteront de plus en plus, les hémorragies nasales se feront sans répit.

Enfin les signes congestifs pulmonaires péribacillaires deviendront assez prononcés pour réclamer l'application hebdomadaire de nombreuses pointes de feu, de séries de piqûres d'huile lécithinée, de prises d'arsenic, et... un redoublement suralimentaire. L'hiver 1904-1905 se passa ainsi à continuer quand même, et fort péniblement, la pratique d'une clientèle déjà fatigante.

L'effort à fournir devenait démesuré, et en Juin 1905 la fatigue gastro-hépatique et l'intoxication générale étaient extrêmes : aussi le malade se vit contraint de tout abandonner et de se soigner désormais plus sérieusement.

Un séjour en Bretagne au bord de la mer, provoqua, un peu par l'action excitante du climat maritime, mais surtout l'alimentation à base de poissons et de crustacés, de violentes poussées congestives avec fièvre, frissons ; tout mouvement devint impossible : d'une part parce qu'il faisait monter la température vers 38°5, et surtout parce qu'apparaissaient des douleurs dans les jointures qui, naturellement furent mises sur le compte de rhumatisme tuberculeux. Une localisation particulièrement tenace et douloureuse sur l'articulation coxo-fémorale droite, provoqua de la boiterie pendant plusieurs semaines et fit redouter l'éclosion d'une coxalgie.

Au bout d'un mois d'attente, voyant l'aggravation se faire sur toute la ligne, le malade incrimina le voisinage de l'air marin et se retira loin dans l'intérieur des terres. Impotent, se gavant

oujours, surtout à l'aide d'œufs, engraissant de plus en plus il était en perpétuelle hyposystolie, anhélant, souffrant de palpitations et d'angoisse cardiaques provoquées par la fatigue de cet organe, qui se débattait contre la pléthore arrivée à son apogée.

L'automne se passa en banlieus parisienne, puis à Paris. L'état s'aggrava de plus en plus, au point de devenir fort inquiétant ; les deux poumons du haut en bas étaient le siège de foyers congestifs variables d'un jour à l'autre, et se déplaçant souvent même en quelques heures. La face et les extrémités étaient cyanosées, le pouls descendait rarement au-dessous de 110 pulsations, il était hypertendu ; le malade qui était habitué à dormir à plat, la tête basse, ne pouvait plus reposer qu'en position assise. Son sommeil n'était qu'un continuel cauchemar, la céphalée ne le quittait plus, les sueurs ne cessaient pas un instant. Les urines contenaient des pigments biliaires, de l'indican et même un peu d'albumine.

L'alimentation se continua aussi abondante que le permettaient des nausées, des vomissements, et des diarrhées putrides; jaunes d'œufs, viandes saignantes composaient les menus. Des essais de traitement au cacodylate provoquèrent des crises d'empoisonnement, avec sueurs et diarrhées d'odeur aliacée. L'embonpoint était excessif et frisait l'obésité, puisque le poids qui, auparavent était de 56 k. s'était élevé progressivement à 75 k.. Et toujours, pendant cette grave période, l'attention se concentra uniquement sur les foyers tuberculeux pulmonaires le malade ne prit jamais garde à l'état morbide de ses autres viscères.

A ce moment même voulant tout essayer pour se rétablir, comme il se savait arthritique, et comme tel, d'après les classiques, rebelle à toute tare bacillaire très sérieuse, il fit des essais thérapeutiques arthrisants, pensant enrayer l'évolution des poussées tuberculeuses en aggravant sa diathèse. Sardines,

charcuterie prises en série ne réussirent d'ailleurs qu'à provoquer des poussées d'urticaire, de dyshidrose et à accentuer la cyanose, les lésions congestives des poumons et à provoquer l'éclosion d'une violente poussée de pleurésie sèche fort douloureuse.

Redoutant de passer l'hiver à Paris, le malade se rendit alors dans un sanatorium du Midi. Il retrouva là un de ses anciens collègues d'internat, le Dr Mantoux, qui lui découvrit une lésion hépatique énorme : le foie extrêmement sensible débordait jusqu'au niveau de l'ombilic. Sur son conseil la suralimentation cessa et les repas se prirent en conformité des menus du sanatorium, sans plus. Cette atténuation de l'intoxication nutritive, jointe à des prises matinales de sel de Carlsbad, provoqua une heureuse détente.

Elle ne dura guère qu'une quinzaine de jours ; les phénomènes hyposystoliques réapparurent, encore plus menaçants : paroxysmes dysnéiques après les repas, épistaxis nocturnes, congestions pulmonaires, poussées de pleurite avec névralgie phrénique très pénible, éréthisme cardio-vasculaire angoissant avec hypertension artérielle. L'insuffisance hépatique devenait excessive : le subictère et la constipation ne cessaient plus, les selles étaient complètement décolorées. Le syndrome congestif du bonnet pleural droit se montrait fort aggravé, entraînant des douleurs névralgiques de l'épaule avec fourmillements et engourdissement du bras droit, de l'œdème et de la cyanose de la main droite. Ce signe d'ailleurs intriguait fortement le malade, qui à ce moment ne savait à quoi l'attribuer et considérait sa main droite noirâtre et sa main gauche blanche, sans arriver à comprendre la raison de ce phénomène, qui traduisait simplement la compression du paquet vasculo-nerveux du bras par le sommet pleural œdématié et infiltré. La cyanose était généralisée, elle se constatait aux ongles et à la langue qui de rouge carmin étaient devenus violacés. Les douleurs rhumatismales et les épanchements des articulations et des bourses séreuses endolorissaient de plus en plus le malade.

A ce moment, en décembre 1905, une issue fatale fut redoutée, au point que la direction du sanatorium rappela la famille du malade et la mit au courant de la gravité de la situation. C'est alors que se produisit une complication dont l'intervention fortuite et bienfaisante devait mettre le patient sur la piste de sa véritable affection et lui permettre en rapportant à leur origine réelle tous les symptômes de sa maladie, de les combattre avec efficacité.

Ayant subi un violent empoisonnement d'origine alimentaire, il fut pris de débâcles cholériformes qui, pendant 48 heures, le vidèrent littéralement.

Il se passa alors ce fait étrange que malgré la gravité de l'atteinte toxique un immense soulagement survint. Pendant les huit jours suivants, on constata un allègement général, une énorme diminution des signes d'hyposystolie, une baisse du pouls et de la température ; mais ces huit jours écoulés, tout le cortège symptomatique récidiva. Le malade se décida alors à provoquer de nouveau cette chasse intestinale qui lui avait déjà réussi. Effectivement une forte purgation fit s'appaiser de nouveau tous les malaises, trois jours plus tard nouveaux malaises et nouvelle purge ; dès lors tous les trois jours ce fut la même alternative. Mais, à ce jeu là, le poids baissait singulièrement ; malgré tout les forces revinrent et, après six mois de séjour au lit, il lui fut possible de se lever. L'amélioration des signes d'auscultation indiquait qu'il fallait persévérer dans cette ligne de conduite qui malgré son illogisme apparent produisait des résultats excellents.

Dès lors le malade appliqua son esprit d'observation professionnelle à étudier son mode d'alimentation. Il reconnut vite que les faux pas se produisaient à la suite d'absorptions toxiques ; c'est ainsi, qu'après épreuves et contre-épreuves, fut résolue la suppression de l'alimentation excessive, puis de la viande, puis du vin. A la sortie du Sanatorium, en mai 1906, la

baisse du poids était de 10 kilos, la température ne dépassait plus 36°7, le pouls était tombé à 60 pulsations. Le malade arrive bientôt à faire quelques kilomètres sans essoufflement ; venu en wagon-lit, il repart à Paris en empruntant les moyens ordinaires de locomotion. Puis ce fut une longue période de décrassement faite pas à pas, toujours comme à regret, elle dura plus d'un an avec purgation tous les deux jours. La température, en dehors des poussées de congestion hépatique, restait très basse parfois inférieure à 36° le matin, le pouls était souvent de 48 au réveil. Ces constatations n'alarmaient plus le sujet, puisque en même temps les foyers pulmonaires regressaient et que l'état physique s'améliorait ; la marche devenait de plus en plus facile avec des rations qui ne dépassaient pas 1000 calories et 35 grammes d'azote ; des promenades de 12 kilomètres se faisaient régulièrement chaque jour, loin de déterminer de la fatigue elles procuraient une amélioration flagrante de tous les symptômes. Au bout de deux kilomètres déjà la douleur épigastrique et scapulaire droite s'atténuait, la respiration devenait plus libre, la tête était moins lourde et au retour c'était une sédation absolue de tous les troubles pléthoriques et toxiques, finalement le poids tombe à 50 kilos sans vêtement. Cette chute coincidant avec l'abaissement de la température et du pouls indiquait la fin de la période de nettoyage cellulaire, la rénovation allait commencer. Sans autre guide que l'expérimentation personnelle cette période fut aussi fort longue, il fallut rayer des menus tous les aliments d'origine animale, puis toutes les sucreries qui, invariablement, provoquaient des poussées pulmonaires et hépatiques. Malgré de nombreux incidents, le malade put reprendre en 1908 un service médical actif. Mais son régime restait toujours mal établi et équilibré, et c'est sur le choix des aliments végétaux que le perfectionnement dut porter désormais. Quelques-uns des plus toxiques comme les haricots en grains, les pois, les légumes trop acides

furent mis de côté, à la suites d'avâtars par trop graves poussées de sinusite purulente, de congestion hépatique, d'hydarthrose), que leur usage entretenait, et que leur suppression suffit à faire cesser subitement.

A ce moment, le malade qui consommait en grande quantité de la salade crue, fit des excès de citron. Considérant ce fruit comme anodin et même comme générateur d'alcalins, sur la foi des auteurs, il crut pouvoir en faire un usage biquotidien, pour remplacer le vinaigre. Une forte crise d'intoxication hypéracide décalcifiante et infectante en résulta : agacement des collets dentaires avec caries, érosions des cornets du nez et des commissures buccales, corryza, douleurs laryngo-trachéales. Mais ce qui fut pire, c'est que cet affaiblissement de la résistance organique par hypéracidité, permit l'éclosion d'une nouvelle grave infection.

Au cours d'une intervention chirurgicale, une inoculation tuberculeuse se fit, au niveau d'une plaie anfractueuse de la paume de la main, qui deux mois plus tard aboutissait à une volumineuse adénite tuberculeuse suppurée de l'aisselle droite.

Cette complication fut un grand bienfait. Le malade avait maintenant sous les yeux un foyer tuberculeux en pleine évolution, qui par sa suppuration, ses accès œdémateux, ses poussées congestives, ses réactions douloureuses, violentes et variables allait constituer pour lui le plus sûr guide pour le réglage de sa diététique.

Ce foyer d'abord ponctionné et reponctionné, incisé et réincisé à maintes reprises, aurait pu être enlevé sous chloroforme ; mais le foie était en si piteux état, que le plus sage était de patienter. Las des coups de bistouri, le malade se fit passer un séton et, prenant philosophiquement son parti de ce nouveau petit incident, il ne cessa pas pour cela un seul instant son service médical, ni ses exercices physiques, ni son alimentation bizarre. Son plus grand effort d'énergie fut employé à résister

à toutes les sollicitations d'amis, de collègues, de parents qui le suppliaient de prendre une nourriture plus substantielle, d'avoir recours à cette bonne poudre de viande, de goûter à ne serait-ce que 50 gr. de viande crue, d'absorber pour le moins un peu de lait, quelques œufs gros comme une noisette de beurre, tous aliments si légers et qui réussissent si bien aux convalescents et aux débilités !

Fort de son expérience passée et des essais nouveaux chaque jours poursuivis et contrôlés, il résolut, grâce à de nouvelles restrictions, dûment motivées, de guérir envers et contre tous.

Il remarqua ainsi qu'il lui fallait une ration calorimétrique et azotée encore plus base qu'il ne le soupçonnait, parce que les jours où « il crevait de faim » comme il disait, son aisselle se libérait, son ganglion tuberculeux se rapetissait et ne suppurait plus ; tandis que les jours où l'alimentation dépassait 1200 calories et 45 gr. d'azote soit 26 calories et 0,70 d'azote au kilo (qui pour lui constituait une ration d'activité) le creux axillaire se comblait, des douleurs violentes et des élancements irradiés dans tout le bras surgissaient, l'œdème périganglionnaire s'aggravait, au point d'empâter toute la région, des fusées s'irradiaient vers le bras ou la paroi thoracique, et du sang apparaissait dans la suppuration, donnant lieu ainsi, à de véritables « hémoptysies » ganglionnaires. Cette ration, pourtant infime, n'entrava jamais son activité physique et cérébrale coutumière. Son poids avait beau être descendu à 46 kil. 500, il ne s'inquiéta jamais de cette baisse, qu'à juste titre il considérait comme une défense organique naturelle.

Les mêmes différences d'effet, provoquées par les écarts de dosage s'observèrent identiques, selon la variété des légumes admis à paraître dans les menus. Les restrictions successives que décrétèrent l'état neutre ou les réactions excessives du foyer ganglionnaire aboutirent à l'institution d'un répertoire alimentaire réduit à une quinzaine d'aliments, qui, à la condi-

tion d'être bien dosés passaient sans accroc. Cherchant quelle pouvait bien être l'étrange propriété, commune à chacun de ces quinze aliments, qui les reliait dans la même possibilité d'alimentation non toxique, il en vint à découvrir que cette propriété, à la fois si mystérieuse et si merveilleuse, tenait tout bonnement à leur faible concentration azotée, hydrocarbonée et grasse. Tout aliment qui contenait l'un de ces corps, au-delà d'un certain taux limité, assigné par l'expérimentation clinique déterminait du surmenage de la cellule glandulaire gastro-hépatique amoindrie, et, par suite de l'intoxication acide, avec ses conséquences habituelles : fléchissement des résistances naturelles, et retour offensif de l'infection bacillaire.

Le régime convenable était cette fois définitivement trouvé ; la culture physique d'autre part montrait sa pratique obligatoire par les malaises qu'engendrait sa suppression. Il restait un dernier perfectionnement à apporter du côté de l'état intestinal. L'usage des laxatifs était devenu presque quotidien. L'huile de ricin rendait de grands services, mais à la longue l'estomac et l'intestin se fatiguaient. De plus les fermentations intestinales se produisaient encore plus abondantes et plus putrides si possible ; des prises de bacilles paralactiques remédiaient passagèrement aux putréfactions, mais les toxines du bouillon de culture et l'acidité du milieu amenaient des poussées ganglionnaires.

Une dernière et très sérieuse complication, à laquelle il fallut s'opposer, fit trouver le moyen à la fois anodin et efficace, qui devait permettre d'obvier à ce dernier inconvénient, et d'assurer la guérison définitive du malade qui, on peut le dire, méritait vraiment de voir ses longs efforts aboutir à ce résultat.

A la suite d'un essai malencontreux et trop prolongé de « pain de guerre » pris à la dose de deux biscuits par jour, il se produisit une poussée congestive du foie, telle que jamais le malade n'en subit de pareille.

Le foie était atrocement sensible, debout, assis, dans le décubitus latéral ; le décubitus dorsal restait la seule position supportable. Le subictère était plus accusé qu'à l'ordinaire. Une céphalalgie violente était apparue. Une infiltration généralisée, véritable anasarque, s'installait progressivement, les paupières étaient bouffies ; un dentier qui s'imprimait douloureusement dans l'œdème de la muqueuse palatine avait du être retiré.

Les mains étaient gonflées, de profonds godets s'imprimaient dans les membres inférieurs jusqu'à la racine des cuisses. La diète absolue poursuivie pendant 24 heures, amena une détente dans l'état hépatique, mais ne fit qu'aggraver l'anasarque.

Le malade continuait pourtant son service et accomplissant comme à l'ordinaire sa longue promenade à pied, malgré la douleur des membres inférieurs. Au retour, on pouvait imprimer dans les mains qui pendaient en position déclive des godets très creux, mais par ailleurs le malade soulagé par l'exercice même pénible refusait de rester à la chambre. Le lendemain le tableau se compléta par l'apparition de l'odeur chloroformique de l'haleine et de l'acétone dans les urines ; chez lui et dans son service on lui posait la même question : vous avez donné ce matin le chloroforme à un de vos malades ? Pendant quatre jours il en fut ainsi malgré tous les essais thérapeutiques, les boissons abondantes, le régime déchloruré, le bicarbonate à haute dose, tous les moyens laxatifs restaient impuissants, peu rassuré et ne sachant plus que faire le malade eut l'idée d'absorber une forte dose de pruneaux cuits sans sucre à chaque repas il en ressentit de suite un grand soulagement, l'odeur de l'haleine disparut en 48 heures et les œdèmes se résorbèrent dans le même laps de temps.

L'effet curatif sur l'acidose fut positivement merveilleux, mais ce furent des phénomènes congestifs qui se produisirent sur différents points, le foie redevint sensible, le ganglion se tuméfia de nouveau donnant issue à de la sérosité sanguinolente, et

surtout une violente inflammation naso-pharyngo-trachéale éclata. Le malade reconnut là l'habituel tableau de l'élimination toxique par les voies respiratoires, et conclut que la quantité de sucre renfermée dans les pruneaux avait été la cause de tout le mal, il obtint alors le dessucrage des fruits par des changements successifs d'eau de cuisson, et poursuivit cette cure à la dose de 1 k. par jour ce qui faisait environ 50 fruits avant chaque repas. Il en obtint un relèvement vital extraordinaire ; en deux mois s'effectua la résorption de la périadénite axillaire et la disparition du ganglion tuberculeux qui ne cessait de donner des poussées supuratives depuis presque deux ans.

L'usage des laxatifs se trouva définitivement aboli par la cure permanente de fruits, les fermentations putrides furent du même coup supprimées ; la soif qui autrefois se faisait impérieuse pour diluer l'intoxication alimentaire, disparut complètement. Ce malade reste de longs mois sans porter un verre à ses lèvres et ne boit plus jamais au repas, parce qu'il ne ressent pas l'envie.

Mais pendant toute la période de suppuration ganglionnaire le régime dut être d'une invraisemblable sévérité. Tous les fruits crûs à cause de leur acidité, les traces les plus infimes de substance d'origine animale, lait, beurre, œufs ; tous les aliments végétaux dès qu'ils étaient un peu au-dessus du taux de concentration toléré par l'organisme, tels que les pâtes, les marrons, les lentilles, ne purent jamais malgré des tentatives réitérées être introduits dans l'alimentation sans donner lieu à de brusques poussées tuberculeuses que leur suppression faisait rétrocéder avec la même rapidité.

L'étude des rations alimentaires qui furent toujours minutieusement dosées montre de curieuses particularités : pendant la période de désintoxication la ration fut souvent inférieure à 1000 calories et à 30 grammes d'azote permettant l'équilibre du poids autour de 48 ks et des marches quotidiennes de 10 kilo-

mètres en trois fois sans fatigue. Plus tard, au cours de la complication ganglionnaire une vie très active put être menée pendant deux ans avec 1300 calories et 40 gr. d'azote pour un poids net de 50 kgs, cette ration se répartissait en deux repas car jamais l'alimentation du matin ne put être tolérée. Enfin depuis, la ration s'est élevée à 1900 calories et 50 gr. d'azote pouvant monter, les jours de travail manuel pénible, jusqu'à 2.100 calories. La ration habituelle de 1900 c. permet à ce malade une vie sportive très fatigante. Toujours d'ailleurs, dès le début de la cure d'amaigrissement, la culture physique fut mise en pratique ; ce furent d'abord des exercices des muscles abdominaux et respiratoires, puis la marche, dès que le sujet put évoluer sans fièvre ni malaise, enfin l'escrime, puis la boxe sans assaut au ballon, au sac de sable commencée bien avant la fin de la suppuration axillaire. Chaque jour, depuis sa guérison, il continue à faire la série complète de ses exercices : mouvements à l'aide d'appareils, boxe, marche, et une fois par semaine, une séance d'assaut à l'épée. Enfin des bains d'air quotidiens et des cures solaires répétées pendant deux ans contribuèrent puissamment au relèvement organique. Le bilan obtenu à la suite de l'application du trépied thérapeutique : diététique appropriée, désintoxication intestinale, culture physique intensive vaut la peine d'être établi.

Du coté des pertes on note : l'évacuation de 25 kilos de graisse et de réserves toxiques, la rétrocession des signes d'intoxication arthritique (épanchements séreux entre autres, qui, stagnaient depuis vingt ans à l'état chronique dans les tuniques vaginales et dans les articulations du genou ; la cessation des troubles fonctionnels gastro-intestinaux avec fermentations, des lésions cutanées, des coryzas et grippes à répétition, etc.., et la disparition corrélative des foyers d'infection tuberculeuse.

Du coté des gains, on constate une résurrection physique et intellectuelle. Jamais le travail cérébral ne fut plus facile ni plus

agréable ; l'état de dépression toxique a fait place à une joie de vivre inconnue jusqu'ici. Le développement corporel, malgré l'âge et les rations qui, à certains, sembleraient des rations de famine, fut tel, qu'en quelques mois, sans augmentation de poids le tour de poitrine s'accrut de 12 centimètres, tandis que la circonférence abdominale baissait de 10 centimètres. La vigueur et l'endurance physique sont devenues extraordinaires et stupéfient le malade qui, autrefois, en proie à la faiblesse toxique, répugnait à l'effort et se reposait avec soulagement. Jamais, même à la fin des plus rudes besognes, le malade ne se sent fatigué et n'éprouve le besoin de s'asseoir. Endurci à toutes les intempéries, il circule par les froids les plus rigoureux, libéré de l'usage des foulards, dont il ne pouvait se dispenser, l'hiver, depuis vingt ans, et dort dans une chambre sans feu, les fenêtres ouvertes par tous le temps.

Le rendement digestif, bien que considérablement accru, restera le seul point noir du tableau. L'usure gastro-hépatique a été trop prononcée pour espérer jamais la possibilité d'un métabolisme satisfaisant d'aliments trop concentrés. Une constatation décèle ce ralentissement fonctionnel des organes digestifs, c'est l'abaissement constant, qu'on peut ici considérer comme normal, du pouls entre 54 et 60 pulsations et de la température entre 36° et 36°5.

Si tous les fruits crus, les châtaignes et certains légumes, tels que la patate, les pois jeunes, les choux, peuvent être tolérés maintenant, par contre il demeure encore impossible de consommer des légumes secs, des bouillons de légumes ou de céréales, et même des pâtes, sans provoquer des migraines et de la courbature toxique. Mais, si on n'assistait pas aux repas du malade, jamais on ne pourrait soupçonner sa tare arthritique gastro-hépatique, tellement elle est bien compensée par une diététique appropriée, et des mesures adjuvantes de désintoxication intestinale et de culture physique.

Au contraire de la majorité de ses pareils, ce malade est loin d'être un inutile. Depuis deux ans que dure ce régime, il continue l'exercice de la médecine, son service hospitalier et s'efforce à répandre par ses travaux, les idées qui, pour l'avoir sauvé, lui sont devenues chères. Pour maintenir ses muscles en état, il continue ses exercices manuels, bêche la terre, pioche, nous l'avons même vu à son établi de menuisier, construire lui-même des ruches. Il est plus sportif que jamais, nous écrivait-il récemment, et nous le voyions il y a peu de temps, traverser les allées conduisant à son service, d'un pas rapide que beaucoup d'hommes bien portants lui auraient envié. Il s'est marié, et possède maintenant un gros bébé âgé de 17 mois, qui s'est élevé parfaitement sans le moindre incident, a poussé 14 dents et commence à marcher. Jamais il n'a rien modifié à son régime alimentaire et jamais il ne s'est senti aussi robuste, aussi allègre.

CONCLUSIONS

Le traitement classique de la tuberculose pulmonaire se base sur l'application des trois préceptes : aération, suralimentation, repos. Or deux d'entre eux nous paraissent sujets à caution, et même dans les cas favorables, donner trop facilement lieu à des guérisons apparentes peu stables.

1° La suralimentation sous toutes ses formes, nourriture excessive ou trop concentrée, n'aboutit qu'au surmenage gastro-hépato-intestinal et à l'intoxication de l'organisme. On la pratique de préférence à l'aide de trois sortes d'aliments générateurs de fermentations, de toxines et d'acides déminéralisants, ce sont : les viandes, les graisses, les sucres.

2° Chez le tuberculeux, pour atteindre le poumon, il faut viser l'estomac, c'est-à dire éviter les aliments nuisibles, acides ou générateurs d'acides, et prescrire un régime rationnel, exactement proportionné aux capaci-

tés assimilatoires du malade choisi dans l'un des trois cadres ; régime carné mitigé, ovo-lacto-végétarien, végétalien et comprenant pour bases, le pain, les légumes verts, les féculents et les fruits.

3° L'homme sain peut vivre et travailler, le tuberculeux peut guérir et faire des exercices physiques avec des rations alimentaires parfois très inférieures à celles habituellement admises comme rations normales, c'est ainsi que certains d'entre eux peuvent augmenter de poids avec 1300 calories et 35 grammes d'azote seulement, et un grand nombre avec 1800 calories et 50 grammes d'azote.

4° La progression ou la régression des lésions tuberculeuses dépendent en grande partie de l'état du tube digestif, de ses fermentations et de la constipation notamment. On devra assurer une désinfection permanente et une chasse régulière de l'intestin.

5° Le repos n'est pas une panacée applicable à toutes les formes et à toutes les périodes de tuberculose pulmonaire, seul les épuisés, les cachectiques, les tuberculeux en évolution en sont justiciables.

6° En général, le mouvement et les exercices physiques sont très bien supportés par les malades, pourvu que leur alimentation ait déjà été réglée. La culture physique influence très favorablement l'état général et l'état local des lésions du sujet.

7° La culture physique sera progressive et très surveillée. Elle débutera par la marche, la rééducation respiratoire, l'exercice des muscles respiratoires et ab-

dominaux ; et tendra vers la pratique des sports, de la gymnastique, des travaux manuels, et du travail antérieur en particulier.

8° Il y a un intérêt primordial, individuel, familial et social à permettre au tuberculeux pulmonaire de se préparer par une culture physique graduée à la reprise de son travail. La tuberculose, « maladie sociale », doit être considérée comme telle dans son traitement. Le tuberculeux guéri ne doit pas être un invalide, à la charge des siens et de la société.

Vu : Le Président de Thèse :

LETULLE.

Vu ; le Doyen :

D. LANDOUZY.

Vu et permis d'Imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Audiganne. — Th. Paris 1897. Recherches urologiques dans la tuberculose.

Bennet J. H. — Recherches sur le traitement de la phtisie pulmonaire, 1866-1884.

Barbier, — La fièvre dans la tuberculose. Soc. Méd. d. Hôp. 10 nov. 1899 et 14 nov. 1902.

— Congrès Int. de la tuberculose, 1905.

Bouchard. — Maladies par ralentissement de la nutrition.

Brehmer. — Die Therapie des Crosnischen Lungarschwindsucht. Wiesbaden 1889.

Brouardel. — La lutte contre la tuberculose, 1901.

Brouardel et Gilbert. — Traité de médecine.

Brouardel et Thoinot. — Traité d'hygiène.

Charrin. — Défense de l'organisme.

Colin. — Paris 1910. Traitement de la tuberculose par les sels de chaux.

Courtellemont. — Gaz. méd. de Picardie 1907. « id.

-- Conférence internationale de la tuberculose. Bruxelles 1910.

-- Congrès — — — Paris 1905.

Congrès de Climatothérapie. Nice 1904.

— — Arcachon 1905.

— — Cannes 1907.

Carton. P. — La tuberculose par arthritisme. Maloine éd. 1911.

Cornet. — Die tuberkulose. Wiar 1900.

Daremberg. — La tuberculose pulmonaire. Masson 1905.

— Histoire de tuberculeux guéri. Cong. Int tub. 1906.

Dechambre. — Dictionnaire.

Desgrez. — Echanges nutritifs du tuberculeux. Cong. int. tub. 1905.

Dettweiler. — Die Behandlung der Lungenschwindsucht. Berlin 1884.

— Eimige Bemerkungen zur Ruhe und Luftigekur. Leitschaft. fur. tub. 1900.

Dumarest. — La cure de travail chez les tub. Bull. méd. 24 nov. 1909.

Fernet. — Du surmenage gastro-intestinal. Rev. des mal. de la nutrition. 1910.

Ferrier P. — Th. Paris. Relations de nutrition entre le squelette et les dents. — Pertes et gains en chaux chez l'homme. Arch. gén. de med. 1905, p. 1601.

— Guérison de la tuberculose. Vigot, 1906. Soc. méd. des Hôpitaux, 1900, p. 332.

— Décalcification des tuberculeux. Bull. méd. 26 mai 1907

— Indications et contre-indications de la récalcification. Soc. de biol. 1907 p. 48.

Fiessinger. — Le régime végétarien. J. des Praticiens, 7 oct, 1911.

Flack Martin. — Observation ou the rectal température after muscular exercice. The Brit. méd. Journ. 18 avril 1908.

Garnier et Fritsch. — Évaluation de la quantité de chaux nécessaire à l'organisme. Soc. de Biol. 1909, p. 935.

Gassin. — Sur l'influence inverse de la fatigue et du repos sur la température des tuberculeux. Th. Bordeaux, 1905.

Gaussel. — Traitement de la tuberculose.

Gauthier A. — Alimentation et régimes.

Grancher. — Maladies de l'appareil respiratoire, 1890.

-- Traitement de la tuberculose. Alimentation. Bull. Méd., 1896.

-- De l'alimentation des tuberculeux. Rev. d'hy. et de thérapeuthique. 1897.

Guinard. -- Ce qu'est vraiment le Sanatorium.

Guinon. — Art. in Traité des maladies des enfants.

Congrès de climatothérapie. Arcachon 1905.

Huchard. — Consultations médicales.

Jacquet et Debat. — Surdistension et surtravail gastrique d'origine tachyphagique. Presse Méd. p. 56. 1910.

Jaccoud. — Dictionnaire.

Krantz. — Th. Paris 1900.

Küss. --- Résultats obtenus au Sanatorium d'Angicout. Bull. Méd. 1902.

Traitement de la tuberculose pulmonaire. in Thérapeutique des Maladies respiratoires.

L'instabilité thermique des tuberculeux. Bul. Méd. avril 1910.

M. Labbé. — Art. Suralimentation in Pratique méd. chirur.

-- Tuberculose dans la pratique méd. chirurg. n° 6 1910.

— La suralimentation, ses dangers. Rev. Hebd. 1910

— L'éducation alimentaire dans la tuberculose Cong. Int. Tub. 1905.

Labbé et Vitry. — Echanges azotés chez les tuberculeux. Cong. Int. Tub. 1905.

Lagrange. — La médication par l'exercice.

Lalesque. — La mer et les tuberculeux. 1904

Lancereaux. — Ac. de Méd. 2 avril 1901. Hépatisme et tuberculose

Landouzy pr. -- La tuberculose maladie sociale.

Compte rendu du fonctionnement du sanatorium de Bligny.

Laufer. — Utilisation de l'azote chez les tub. Acad. de Méd. nov. 1901.

Alimentation rationnelle des tub. Cong. Int. Tub. 1903. Gazette des Hôpitaux. 18 déc. 1906.

Lefèvre. — Examen scientifique du végétarisme.

Letulle. — La lutte contre la tuberculose. Presse Médicale nos des 1er août 1897, 11 juin 1899, 27 janvier 1900, 14 mars 1903, 16 mars 1904.

Traitement récalcifiant de la tuberculose, P. M. 1909, p. 24.

Leven. -- Toux et suralimentation. Cong. Phys. 1910.

Linossier. -- De la variabilité de la ration d'entretien. Soc. de Thér. 24 déc. 1902.

Linossier et Lemoine. -- Recherches sur les régimes alimentaires. P. M., 18, 1910.

Toxicité des aliments albuminoides frais. P. M. 2 mars 1910. Soc. de Biol. 15 avril 1910.

Loeper. -- Th. Paris 1905. Recherches sur le mécanisme régulateur de la composition du sang.

Art. : Les diarrhées non tuberculeuses des tuberculeux. Th. Méd. 1909.

Art. : Les deux syndromes pancréatiques chez les tuberculeux. P. M. 23 septembre 1911.

Loeper et Béchamp. -- Variations de la chaux intestinale. Soc. de Biol. 6 avril 1909, 19 mars 1910.

Lucet. -- Th. Paris 1905. Échanges nutritifs dans la tuberculose.

Malgat. -- La cure solaire.

Malibran. -- Alimentation dans la tuberculose pulmonaire. P. M. Janvier 1907.

Dangers de la viande crue. Congrès Clim. Nice. 1904.

Maurel. — De la dépopulation en France. 1896.

Mayer. — Essai sur la soif. Th. Paris, 1900.

Merklen et Pouliot. — Syndrome d'asystolie hépatique chez les tuberculeux.

Metchnikoff. — Etudes sur la nature humaine. Soc. méd. d. Hôp. 7 décembre 1906.

— Essais optimistes.

Montenuis. -- De l'usage chez soi des bains d'air, de lumière et de soleil.

L'alimentation et la cuisine naturelles.

Pascault. -- L'arthritisme par suralimentation.

Peter. -- Leçons de clinique médicale. 1879.

Pujade. -- Cure pratique de la tuberculose.

Renon. — Les maladies populaires.

— Le traitement pratique de la tuberculose.

— L'héliothérapie dans la tub. pulm. J. des Prat. 31 déc. 1910. Gaz. méd. Paris, 8 février 1911.

Robin A. — Diagnostic du terrain tuberculisable. Acad. de méd. 8 nov. 1909.

— Déminéralisation chez les tub. 18 janvier 1910.

— Alimentation des tub. J. des Prat. p. 189. 1905.

— Le repos physique dans la tub. pulm. 14 oct. 1909.

Rollier. — La cure d'altitude et la cure solaire dans la tub.

Rollier et Hallopeau. --- La cure solaire. Acad. de méd.

Sabourin. --- Les hémoptysies d'origine alimentaire. J. des Prat. 15 août 1903.

--- Art. : Suralimentation et travail. Tub. ds la prat. méd. chir.

--- Art. : Les tuberculeux guéris. J. des Prat. 13 sept. 1902.

--- Le traitement rationnel de la phtisie.

Sandoz -- La cure atmosphérique.

Sarvonat. -- Art. Prov. Méd. 1910. L'élimination du calcium dans l'urine des tub., dans leur expectoration.

Schultz. -- La table du végétarien.

Sergent. --Valeur du traitement de recalcification. PM. 1909.

Sersiron. -- Le bain de soleil. Clin. 25 juin 1909.

Thiel. -- Th. Paris 1909. Les tub. à Brévannes.

Triboulet. -- Alcoolisme, hépatisme, tuberculose. Rapport au Congrès de Berlin 1907.

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE